WARRANTY REGISTRATION
Register online today for a chance to win a FREE Tripp Lite product! www.tripplite.com/warranty

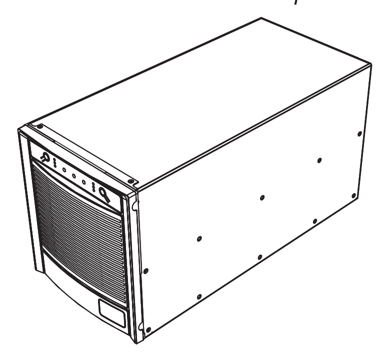
Owner's Manual

SMART2500XLHG

(AG-8589)

Intelligent, Line-Interactive, Medical-Grade UPS System

Full Isolation: Less than 100µA leakage





1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Important Safety Instructions 

Statement of Intended Use

Tripp Lite Medical-Grade UPS Systems are intended to support and protect non-medical computer equipment and medical devices that require leakage current reduction, surge protection, voltage regulation, line noise filtering and battery backup during power outages and generator testing, both inside and outside patient care areas. Tripp Lite's Medical-Grade UPS Systems come with hospital-grade plugs and receptacles that reduce leakage to below 100µA.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual contains important instructions that should be followed during the installation, operation and storage of all Tripp Lite UPS Systems. Failure to heed these warnings will void your warranty.

Note: *Your UPS incorporates fusing only in the ungrounded phase conductor. UL 60601-1 certified UPS systems must not be used in countries other than the United States and Canada and must be used only in healthcare facilities on grounded systems where conditions of maintenance and supervision ensure that only qualified persons will service the electrical distribution system.*

UPS Location Warnings

- Relevant symbols

 Denotes that information in the manual should be reviewed before use.

 Used to signal as a warning that a statement is particularly important and could pose a safety risk.


"Follow instructions for use"

Denotes that instructions should be followed for proper use.

  Warns that users should not sit or step on the unit.

 Indicates that you should not push the unit.

- Do not use this equipment within oxygen-enriched atmospheres, or within 0.3 m (1 ft.) of a point at which an oxygen-enriched atmosphere is intentionally vented.
- Use caution when lifting UPS. Because of the considerable weight of all UPS systems, at least two people should assist in lifting and installing them.
- Install your UPS indoors, away from excess moisture or heat, dust or direct sunlight.
- For best performance, the UPS should be used in a location that meets the following conditions: Temperature: 0 to 40° C (32 to 104° F); Humidity: 0 to 95% (non-condensing); Elevation: <6,562 ft. (2,000 m) above sea level; Pressure: <95kPA
- Leave adequate space around all sides of the UPS for proper ventilation. Do not obstruct its vents or fan openings.

UPS Connection Warnings

- The UPS contains its own energy source (battery). The output terminals may be live even when the UPS is not connected to an AC supply.
- Connect your UPS to a properly grounded AC power outlet. Do not modify the UPS's plug in a way that would eliminate the UPS's connection to ground. Do not use adapters that eliminate the UPS's connection to ground.
- Do not plug your UPS into itself; this will damage the UPS and void your warranty.
- If you are connecting your UPS to a motor-powered AC generator, the generator must provide filtered, frequency-regulated computer-grade output. Connecting your UPS to a generator will void its Ultimate Lifetime Insurance.

Important Safety Instructions



- To isolate the UPS from the supply mains, disconnect the input plug.
- Once connected, do not limit access to the input plug. The plug must be accessible to be used as a means of disconnection.
- **CAUTION: To ensure proper grounding, the input cord must remain connected to the supply mains at all times.**
- **WARNING: No modification of this equipment is allowed.**
- UPS does not require maintenance. There are no user serviceable parts.

Equipment Connection Warnings

- Do not use Tripp Lite UPS Systems for life support applications in which a malfunction or failure of a Tripp Lite UPS System could cause failure or significantly alter the performance of a life-support device.
- Do not connect surge suppressors or extension cords to the output of your UPS. This might overload the UPS and will void the surge suppressor and UPS warranties.



CAUTION: The unit is for exclusive interconnection with IEC6060-1 certified equipment in the patient environment and IEC 60950 certified equipment outside of the patient environment. Do not contact SIP/SOP (such as the USB port, RS232 port, etc.) and the patient at the same time.

Battery Warnings

- Batteries can present a risk of electrical shock and burn from high short-circuit current. Observe proper precautions. Do not dispose of the batteries in a fire. Do not open the UPS or batteries. Do not short or bridge the battery terminals with any object. Unplug and turn off the UPS before performing battery replacement. Battery replacement should be performed only by authorized service personnel using the same number and type of batteries (sealed Lead-Acid). The batteries are recyclable. Refer to your local codes for disposal requirements or in the USA only call 1-800-SAV-LEAD or 1-800-8-BATTERY (1-800-822-8837) or visit www.rbrc.com for recycling information. Tripp Lite offers a complete line of UPS System Replacement Battery Cartridges (R.B.C.). Visit Tripp Lite on the Web at www.tripplite.com to locate the specific replacement battery for your UPS.
- During hot-swap battery replacement, the UPS will not provide backup power in the event of a blackout or other power interruptions.
- Do not operate UPS without batteries.

UPS Disposal

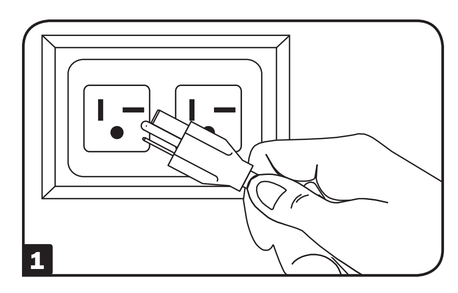
- Always comply with local ordinances for proper methods of recycling and disposal of electronic equipment.
- When purchasing a new UPS from Tripp Lite, you may send an old UPS back for recycling on a one-for-one, like-for-like basis. The new equipment should also be sent back to Tripp Lite when it ultimately becomes waste.

Package Contents

- SMART2500XLHG Intelligent, Line-Interactive, Medical-Grade UPS System
- AC Power Cord (C19 to NEMA 5-20P)
- 6-ft. DB9 Cable
- 6-ft. USB Cable
- 6-ft. RJ11 Cable
- Grounding Thumbscrew
- Power Cord Retention Bracket and Screw
- User Manual

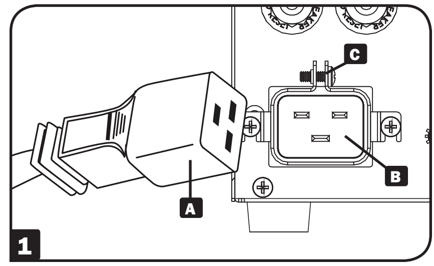
Quick Installation

1 Plug the UPS into an outlet on a dedicated circuit.



The SMART2500XLHG has an IEC C20 inlet to which the included cord set (C19 to 5-20P) must be connected.

Attach the included power cord to the UPS by inserting the IEC connector **A** of the power cord into the IEC power inlet **B** located on the back of the UPS. Use the included bracket **C** to secure the power cord connection.

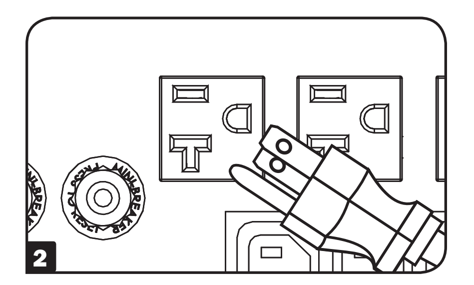


UL 60601-1 listed UPS systems only meet UL standard 60601-1 for medical equipment when plugged into an NEC 517 approved and installed medical-grade outlet.

Note: *After you plug the UPS into a live AC outlet, the UPS (in "Standby" mode) will automatically charge its batteries,* but will not supply power to its outlets until it is turned ON (see Step 3 below).*

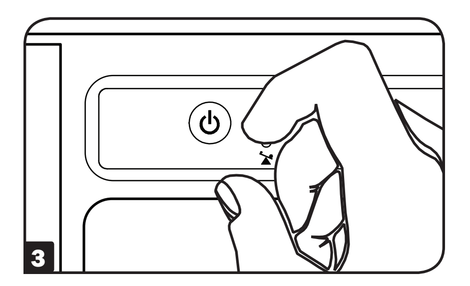
** The BATTERY CHARGE LED will be the only LED illuminated.*

2 Plug your equipment into the UPS.



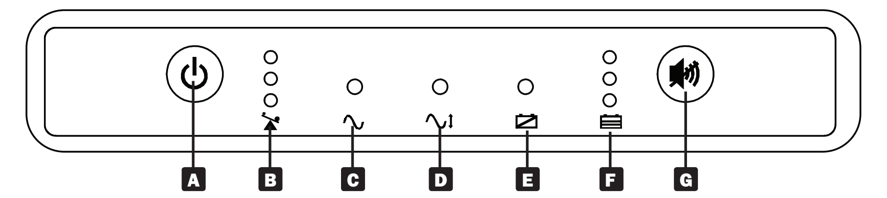
Your UPS is designed to support only electronic equipment. You will overload the UPS if the total VA ratings for all the equipment you connect exceeds the UPS's Output Capacity. To find your equipment's VA ratings, look on their nameplates. If the equipment is listed in amps, multiply the number of amps by 120 to determine VA. (Example: 1 amp × 120 = 120 VA). If you are unsure if you have overloaded the UPS's outlets, see "OUTPUT LOAD LEVEL" LED description.

3 Turn the UPS ON.



Press and hold the "ON/OFF/STANDBY" button for one second. The alarm will beep once briefly after one second has passed. Release the button.

User Interface



A On/Off/Standby Button

B Output Load Level LEDs

C Power LED

D Voltage Correction LED

E Battery Warning LEDs

F Battery Charge LEDs

G Mute/Test Button

Load Level	States	LED Indicator	Audible Alarm
0-75%	Line, Invert	Green	—
76-100%	Line, Invert	Yellow	—
101-110%	Line, Invert	Blinking Red	—
>110%	Line	Red	—
>110%	Invert	Red	On

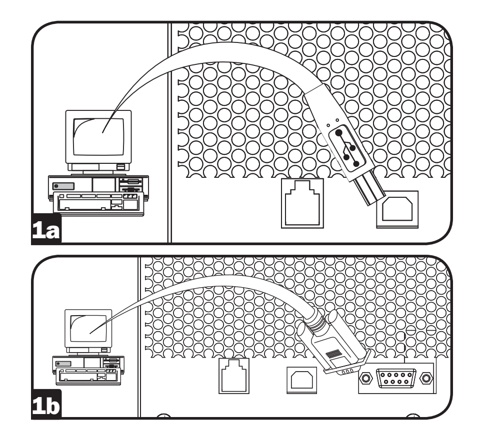
Runtime Condition	States	LED Indicator	Audible Alarm
>3 min remaining	Invert	Green	—
3-2 min remaining	Invert	Yellow	—
<2 min remaining	Invert	Red	On

Optional Installation

These connections are optional. Your UPS will function properly without these connections.

1 USB and RS-232 Serial Communications

Use the included USB cable (see **1a**) and DB9 serial cable (see **1b**) to connect the communication port on your computer to the communication port of your UPS. Install the Tripp Lite PowerAlert Software appropriate to your computer's operating system.

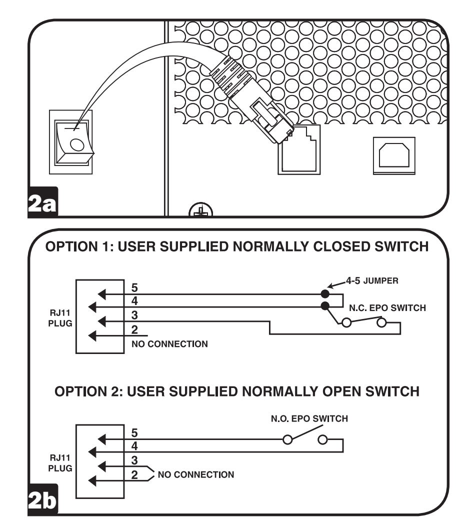


Optional Installation

2 EPO Port Connection

This optional feature is only for those applications which require connection to a facility's Emergency Power Off (EPO) circuit. When the UPS is connected to this circuit, it enables emergency shutdown of the UPS's inverter.

Using the cable provided, connect the EPO port of your UPS (see 2a) to a user-supplied normally closed or normally open switch according to the circuit diagram (see 2b). The EPO port is not a phone line surge suppressor; do not connect a phone line to this port.

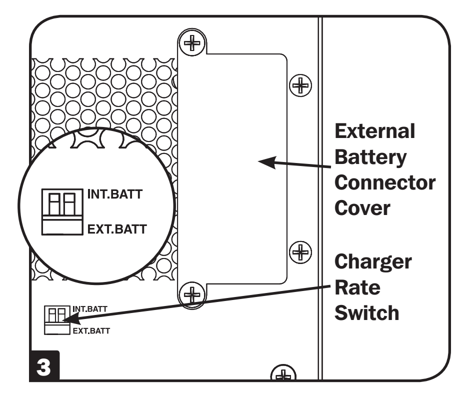


3 External Battery Connection

The SMART2500XLHG is equipped with an external battery capability for applications needing extended runtime. The back of the unit includes the external battery pack connector and charger rate switch. To access the connector, its factory-installed cover must be removed.

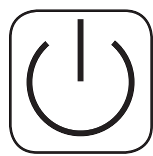
The charger rate switch is set to the internal battery setting (INT. BATT) by default. When using an external battery pack, the switch needs to be set to external battery setting (EXT. BATT). The connection of a battery pack and setting the switch can be done while the unit is operational.

Note: *Leaving the charger rate switch on INT. BATT while connected to an external battery will not damage the unit. However, it will extend the time needed to recharge the batteries after a power event.*



Basic Operation

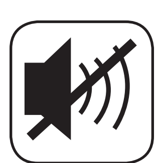
Buttons (Front Panel)



“ON/OFF/STANDBY” Button

- **To turn the UPS ON:** With the UPS plugged into a live AC wall outlet*, press and hold the “ON/OFF/STANDBY” button for one second.** Release the button. If utility power is absent, you can “cold-start” the UPS (i.e.: turn it ON and supply power for a limited time from its batteries***) by pressing and holding the “ON/OFF/STANDBY” button for one second.**
- **To turn the UPS OFF:** With the UPS ON and receiving utility power, press and hold the “ON/OFF/STANDBY” button for one second.** Then unplug the UPS from the wall outlet. The UPS will be completely OFF.

** After you plug the UPS into a live AC outlet, the UPS (in ”Standby” mode) will automatically charge its batteries, but will not supply power to its outlets until it is turned ON.*
*** The alarm will beep once briefly after the indicated interval has passed.*
**** If fully charged.*



“MUTE/TEST” Button

To Silence (or “Mute”) UPS Alarms: Briefly press and release the MUTE/TEST button.

Note: *To permanently disable audible UPS alarms: Contact Tripp Lite support for instructions.*

To Run a Self-Test: With your UPS plugged in and turned ON, press and hold the MUTE/TEST button. Continue holding the button until the alarm beeps several times and the UPS performs a self test. See “Results of a Self-Test” below.

Note: *you can leave connected equipment on during a self-test. Your UPS, however, will not perform a self-test if the UPS is not turned on (see “ON/OFF/STANDBY” Button description).*

CAUTION! Do not unplug your UPS to test its batteries. This will remove safe electrical grounding and may introduce a damaging surge into your network connections.

Results of a Self-Test: The test will last approximately 10 seconds as the UPS switches to battery to test its load capacity and battery charge.

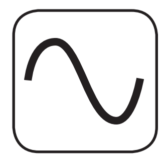
- If the red “OUTPUT LOAD LEVEL” LED remains lit and the alarm continues to sound after the test, the UPS’s outlets are overloaded. To clear the overload, unplug some of your equipment and run the self-test repeatedly until the red “OUTPUT LOAD LEVEL” LED is no longer lit and the alarm is no longer sounding.

CAUTION! Any overload that is not corrected by the user immediately following a self-test may cause the UPS to shut down and cease supplying output power in the event of a blackout or brownout.

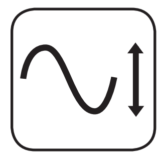
- If the “BATTERY WARNING” LED remains lit and the alarm continues to sound after the test, the UPS batteries need to be recharged or replaced. Allow the UPS to recharge continuously for 12 hours, and repeat the self-test. If the LED remains lit, contact Tripp Lite for service. If your UPS requires battery replacement, visit www.tripplite.com to locate the specific Tripp Lite replacement battery for your UPS.

Indicator Lights (Front Panel)

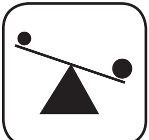
All Indicator Light descriptions apply when the UPS is plugged into a wall outlet and turned ON.



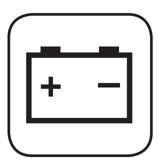
"POWER" LED: This green LED lights continuously when the UPS is ON and supplying connected equipment with AC power from a utility source. The LED flashes and an alarm sounds (4 short beeps followed by a pause) to indicate the UPS is operating from its internal batteries during a blackout or severe brownout. If the blackout or severe brownout is prolonged, you should save files and shut down your equipment since internal battery power will eventually be depleted. See "BATTERY CHARGE" LED description below.



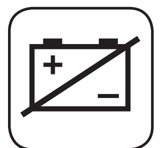
"VOLTAGE CORRECTION" LED: This green LED lights continuously whenever the UPS is automatically correcting high or low AC voltage on the utility line without the assistance of battery power. The UPS will also emit a slight clicking noise. These are normal, automatic operations of the UPS, no action is required on your part.



"OUTPUT LOAD LEVEL" LED: This stack of 3 LEDs (green, yellow, red) indicates the approximate electrical load of equipment connected to the UPS's AC outlets. It will turn from green (light load) to yellow (medium load) to red (overload). If the LED is red (either illuminated continuously or flashing), clear the overload immediately by unplugging some of your equipment from the outlets until the LED changes from red to yellow (or green). CAUTION! Any overload that is not corrected by the user immediately may cause the UPS to shut down and cease supplying output power in the event of a blackout or brownout.

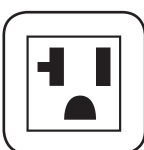


"BATTERY CHARGE" LED: When the UPS is operating from utility power, this stack of 3 LEDs (green, yellow, red) indicates the approximate charge state of the UPS's internal batteries: red indicates the batteries are beginning to charge; yellow indicates the batteries are roughly midway through charging; and green indicates the batteries are fully charged. When the UPS is operating from battery power during a blackout or severe brownout, these LEDs indicate the approximate amount of energy (ultimately affecting runtime) which the UPS's batteries will provide: red indicates a low level of energy; yellow indicates a medium level of energy; and green indicates a high level of energy. Since the runtime performance of all UPS batteries will gradually deplete over time, it is recommended that you periodically perform a self-test (see MUTE/TEST Button description) to determine the energy level of your UPS batteries BEFORE a blackout or severe brownout occurs. During a prolonged blackout or severe brownout, you should save files and shut down your equipment since battery power will eventually be depleted. When the red LED is lit and an alarm sounds continuously, it indicates the UPS's batteries are nearly out of power and UPS shut down is imminent.



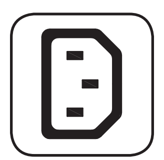
"BATTERY WARNING" LED: This LED lights yellow and an alarm sounds intermittently after you initiate a self test (See "MUTE/TEST" Button description) to indicate the UPS batteries need to be recharged or replaced. Allow the UPS to recharge continuously for 12 hours, and repeat the self-test. If the LED continues to light, contact Tripp Lite for service. If your UPS requires battery replacement, visit www.tripplite.com to locate the specific Tripp Lite replacement battery for your UPS.

Other UPS Features (Rear Panel)

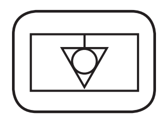


NEMA 15/20

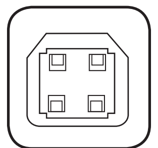
AC Receptacles: Your UPS features NEMA 15/20 and IEC C13 AC outlets. These output receptacles provide your connected equipment with AC line power during normal operation and battery power during blackouts and brownouts. The UPS protects equipment connected to these receptacles against damaging surges and line noise.



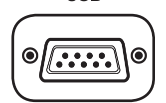
IEC C13



Equipotential Connection: Use this to connect any equipment that requires a chassis ground. Connect the equipment's ground wire to the UPS at this point and screw the included thumbscrew into the UPS to secure the connection.

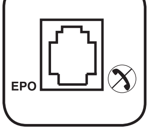


USB

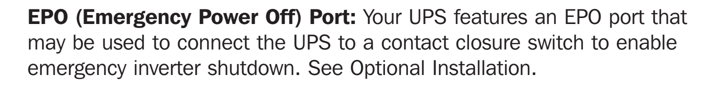


RS-232

Communications Ports (USB or RS-232): These ports connect your UPS to a workstation or server. Use with Tripp Lite's PowerAlert Software and included cables to enable your computer to automatically save open files and shut down equipment during a blackout. Also use PowerAlert Software to monitor a wide variety of AC line power and UPS operating conditions. Consult your PowerAlert Software manual or contact Tripp Lite Customer Support for more information. See "USB and RS-232 Serial Communications" in the "Optional Installation" section for installation instructions.

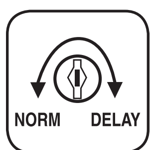


EPO (Emergency Power Off) Port: Your UPS features an EPO port that may be used to connect the UPS to a contact closure switch to enable emergency inverter shutdown. See Optional Installation.



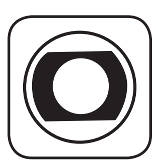
Accessory Slot: Remove the small cover panel from this slot to install optional accessories to remotely monitor and control your UPS. Refer to your accessory's manual for installation instructions. Contact Tripp Lite Customer Support at (773) 869-1234 for more information, including a list of available SNMP, network management and connectivity products.

Basic Operation continued



Power Sensitivity Adjustment: This dial is normally set fully counter-clockwise, which enables the UPS to provide maximum protection against waveform distortions in its AC input. When such distortion occurs, the UPS will normally switch to providing sine wave power from its battery reserves for as long as the distortion is present. In areas with poor utility power or where the UPS's input power comes from a backup generator, chronic waveform distortion could cause the UPS to switch to battery too frequently, draining its battery reserves. You may be able to reduce how often your UPS switches to battery due to moderate waveform distortion by experimenting with different settings for this dial. As the dial is turned clockwise, the UPS becomes more tolerant of variations in its input power's AC waveform.

Note: *The further the dial is adjusted clockwise, the greater the degree of waveform distortion the UPS will allow to pass to connected equipment. When experimenting with different settings for this dial, operate connected equipment in a safe test mode so that the effect on the equipment of any waveform distortions in the UPS's output can be evaluated without disrupting critical operations.*



Input Breakers: The SMART2500XLHG uses two input breakers to protect your electrical circuit from overcurrent draw from the UPS load. One breaker protects LINE, while the other NEUTRAL. If these breakers trip, remove some of the load and reset them by pressing the breakers in.

Guidance and Manufacturer's Declaration

Product Information	
AC Input Voltage	120V
Input Amp(s)	16A
No. of Phases	Single
Class Type	Class 1
Plug/Connector Type	IEC inlet C20
Operation	Continuous
AC Input Frequency	60Hz
AC Input Protection (Qty./Type/Rating)	Input breaker (2x 20A thermal)
Max AC Leakage Current (uA)	Less than 100uA
Weight	73.3 lbs (33.2 kg)
Contraindication	None

Guidance and Manufacturer's Declaration—Electromagnetic Emissions		
This Medical-Grade UPS is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of this Medical-Grade UPS should assure that it is used in such an environment.		
Emissions Test	**Compliance**	**Electromagnetic Environment - Guidance**
RF Emissions CISPR 11	Group 1	The Medical-Grade UPS uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and unlikely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF Emissions CISPR 11	Class B	The Medical-Grade UPS is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.

Guidance and Manufacturer's Declaration—Electromagnetic Immunity			
This Medical-Grade UPS is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of this Medical-Grade UPS should assure that it is used in such an environment.			
Immunity Test	**IEC 60601 Test Level**	**Compliance Level**	**Electromagnetic Environment - Guidance**
Electrostatic Discharge (ESD) IEC 61000-4-2	+ / - 6kV contact + / - 8kV air	Complies	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If colors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical Fast Transient/Burst IEC 61000-4-3	+ / - 2kV for power supply lines + / - 1kV for input/output lines	Complies	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	+ / - 1kV differential mode + / - 2kV common mode	Complies	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% dip in U_T) for .5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles <5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 seconds	Complies	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Power Frequency (50/60 Hz) Magnetic Field IEC 61000-4-B	3 A/m	Complies	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
Note: U_T is the AC mains voltage prior to application of the test level.			

Overcurrent Protection

The unit is equipped with 2 20A, branch-rated, circuit breakers.

Battery Pack

The unit comes with a 48VDC, rechargeable sealed lead-acid battery pack rated at 9 amp hours. Your battery should last for several years. If needed, replacement battery packs for this UPS are available through Tripp Lite, model number RBC48V-HGTWR.

Storage and Service

Storage

Before storing your UPS, turn it completely OFF: with the UPS ON and receiving utility power, press and hold the “ON/OFF/STANDBY” button for one second (an alarm will beep once briefly after the interval has passed); then, unplug the UPS from the wall outlet. If you store your UPS for an extended period of time, recharge the UPS batteries once every three months: plug the UPS into a wall outlet; allow it to charge for 12 hours; and then unplug it and place it back in storage. Note: after you plug the UPS in, it will automatically begin charging its batteries; however, it will not supply power to its outlets (see Quick Installation section). If you leave your UPS batteries discharged for an extended period of time, they will suffer a permanent loss of capacity.

Permissible Storage and Transportation Conditions	
Humidity	0-95% Non-Condensing
Temperature	-15°C to 45°C; 5°F to 113°F
Elevation	0 to 50,000 ft.

Service

Before returning your UPS for service, follow these steps:

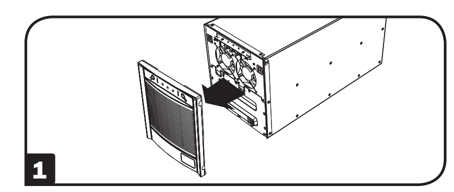
1. Review the installation and operation instructions in this manual to ensure that the service problem does not originate from a misreading of the instructions. Also, check that the UPS System's circuit breaker(s) are not tripped. This is the most common cause of service inquiries which can be easily remedied by following the resetting instructions in this manual.
2. If the problem continues, do not contact or return the UPS to the dealer. Instead, call Tripp Lite at (773) 869-1233. A service technician will ask for the UPS's model number, serial number and purchase date and will attempt to correct the problem over the phone.
3. If the problem requires service, the technician will issue you a Returned Material Authorization (RMA) number, which is required for service. If you require packaging, the technician can arrange to send you proper packaging. Securely pack the UPS to avoid damage during shipping. Do not use Styrofoam beads for packaging. Any damages (direct, indirect, special, incidental or consequential) to the UPS incurred during shipment to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center is not covered under warranty. UPS Systems shipped to Tripp Lite or an authorized Tripp Lite service center must have transportation charges prepaid. Mark the RMA number on the outside of the package. If the UPS System is within the 2-year warranty period, enclose a copy of your sales receipt. Return the UPS for service using an insured carrier to the address given to you by the Tripp Lite service technician.

Battery Replacement

Battery Replacement Door: Under normal conditions, the original battery in your UPS will last several years. Battery replacement should be performed only by qualified service personnel. Refer to “Battery Warnings” in the Safety section. Should your UPS require battery replacement, visit Tripp Lite on the Web at www.tripplite.com/support/battery/index.cfm to locate the specific replacement battery for your UPS.

1 Carefully pull the front panel away from the UPS.

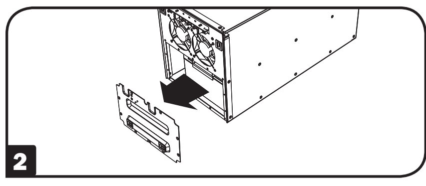
Place front panel on top of the unit.



Battery Replacement continued

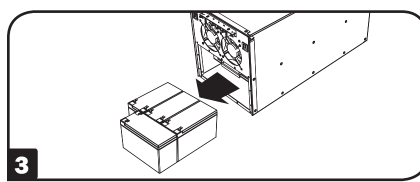
2 Remove battery cover.

Use a screwdriver to remove the screws holding the battery cover to the unit and carefully remove the cover. Remove the battery support bar. Disconnect the wiring harness connecting the batteries to the unit.


2

3 Remove old batteries.

Carefully pull the batteries from the UPS.

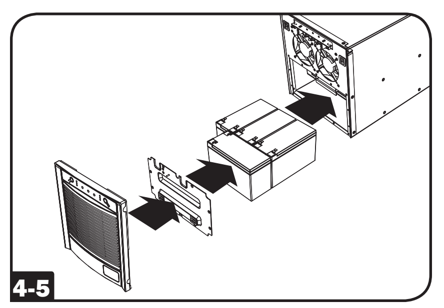

3

4 Connect new batteries.

Connect the new batteries in exactly the same manner as the old ones: positive (red) connectors together and negative (black) connectors together. Carefully push batteries back into the UPS.

5 Reassemble UPS.

Reinstall the battery support bar, battery cover and front panel.


4-5

Warranty Registration

Visit www.tripplite.com/warranty today to register the warranty for your new Tripp Lite product. You'll be automatically entered into a drawing for a chance to win a FREE Tripp Lite product!*

* No purchase necessary. Void where prohibited. Some restrictions apply. See website for details.

FCC RADIO/TV INTERFERENCE NOTICE: (FOR CLASS A MODELS)
Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause interference to radio communications. Operation of this equipment is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense. The user must use shielded cables and connectors with this product. Any changes or modifications to this product not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Regulatory Compliance Identification Numbers
For the purpose of regulatory compliance certifications and identification, your Tripp Lite product has been assigned a unique series number. The series number can be found on the product nameplate label, along with all required approval markings and information. When requesting compliance information for this product, always refer to the series number. The series number should not be confused with the marking name or model number of the product.

Tripp Lite has a policy of continuous improvement. Product specifications are subject to change without notice.

Note on Labeling
Two symbols are used on the label.
V~ : AC Voltage V⎓ : DC Voltage

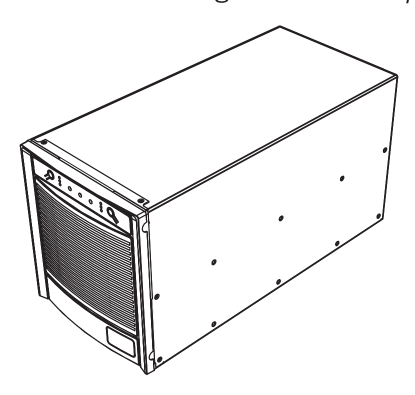
Manual del propietario

SMART2500XLHG

(AG-8589)

Sistema UPS Inteligente, Interactivo de Grado Médico

Aislamiento Total: Fuga inferior a 100μA







Excelencia en Manufactura.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Instrucciones de seguridad importantes 

Declaración de Uso Indicado

Los Sistemas UPS de Grado Médico de Tripp Lite están diseñados para soportar y proteger equipo de computación no médico, y dispositivos médicos que requieran reducción de fuga de corriente, protección contra sobretensiones, regulación de voltaje, filtrado de ruido en la línea y respaldo por batería durante interrupción en el servicio eléctrico y prueba del generador, ambos dentro y fuera de áreas de atención a pacientes. Los Sistemas UPS de Grado Médico de Tripp Lite vienen con clavijas y tomacorrientes de grado hospital que reducen la fuga a menos de 100μA.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes instrucciones que deben seguirse durante la instalación, operación y el almacenamiento de todos los UPS de Tripp Lite. La no observancia de estas advertencias anulará su garantía.

Nota: *Su sistema UPS contiene fusibles sólo en el conductor de fase sin conexión a tierra. Los sistemas UPS certificados por UL 60601-1 (véase Especificaciones) no se deben utilizar fuera de Estados Unidos y Canadá y sólo se deben emplear en instalaciones de atención de salud, en sistemas con conexión a tierra donde las condiciones de mantenimiento y supervisión garanticen que sólo personas calificadas reparen el sistema de distribución eléctrica.*

Advertencias sobre la ubicación del UPS

- Símbolos importantes

 Significa que debe revisarse la información en el manual antes de usarlo.

 Se usa para indicar como advertencia que un párrafo es particularmente importante y puede representar un riesgo a la seguridad.



Indica que las instrucciones deben observarse para un uso adecuado.

  Advierte que los usuarios no se deben sentar o parar en la unidad.

 Indica que no debe empujar la unidad.

- No use este equipo en atmósferas enriquecidas con oxígeno o a distancias inferiores a 0.3 m (1 pie) de un punto en que se ventile deliberadamente una atmósfera enriquecida con oxígeno.
- Tenga cuidado al levantar el UPS. Debido al gran peso de los UPS para montaje, se requieren por lo menos dos personas para que le ayuden a levantarlos e instalarlos.
- Instale su UPS bajo techo, lejos de la humedad, el calor, el polvo o la luz solar directa.
- Para mejor desempeño, el UPS debe usarse en una ubicación que cumpla con las siguientes especificaciones: Temperatura: 0 a 40° C (32 a 104° F); Humedad: 0 a 95% (sin condensación); Elevación: <2000 m (6562 pies) sobre el nivel del mar; Presión: <95kPA
- Deje una cantidad adecuada de espacio alrededor de todos los lados del UPS para sua adecuada ventilación. No obstruya sus respiraderos ni las aberturas de ventilación.

Advertencias sobre la conexión del UPS

- El UPS contiene su propia fuente de energía (batería) Los terminales de salida pueden estar con energía incluso cuando el UPS no está conectado a un suministro de corriente alterna.
- Conecte su UPS a una toma de CA puesta a tierra apropiadamente. No modifique el enchufe del UPS en ninguna forma que elimine su conexión a tierra. No use adaptadores que eliminen la conexión del UPS a tierra.
- No conecte el UPS a si mismo ya que podría dañarse y anular la garantía.
- Si va a conectar su UPS a un generador de corriente alterna accionado por un motor, el generador debe suministrar una salida filtrada, con regulación por frecuencia grado computadora. La conexión de su UPS a un generador anulará su seguro Ultimate de por vida.

Instrucciones de seguridad importantes 

- Para aislar el UPS de la alimentación principal, desconecte la clavija de alimentación.
- Una vez conectado, no limite el acceso a la clavija de entrada. La clavija debe estar accesible para usarla como medio de desconexión.
- **PRECAUCIÓN: Para garantizar la correcta conexión a tierra, el cable de alimentación debe permanecer conectado todo el tiempo al suministro principal.**
- **ADVERTENCIA: No se permite modificación de este equipo.**
- El UPS no requiere mantenimiento. No tiene partes a las que el usuario pueda dar servicio.

Advertencias sobre la conexión de equipos

- No utilice sistemas UPS de Tripp Lite para aplicaciones de soporte de vida en las que un funcionamiento defectuoso o una falla del UPS pudiera causar un mal funcionamiento o una alteración importante en el funcionamiento de un dispositivo de soporte de vida.
- No conecte supresores de sobretensiones ni cordones de extensión a la salida de su UPS. Esto puede sobrecargarlo y anular su garantía y la del supresor de sobretensiones.



PRECAUCIÓN: La unidad es para interconexión exclusiva con equipo certificado por IEC6060-1 en el entorno del paciente y equipo certificado por IEC 60950 fuera del entorno del paciente. No haga contacto con SIP/SOP (como el puerto USB, puerto RS232, etc.) y el paciente al mismo tiempo.

Advertencias sobre la batería

- Las baterías presentan un peligro de choque eléctrico y quemaduras debido a las altas corrientes de cortocircuito. Observe las precauciones apropiadas. No deseche las baterías en un incinerador. No abra el UPS ni las baterías. No ponga los terminales de la batería en corto o en puente con ningún objeto. Apague y desconecte el UPS antes de reemplazar la batería. El reemplazo de baterías debe ser realizado solamente por personal de servicio autorizado usando el mismo número y tipo de baterías (plomo-ácido, selladas). Las baterías son reciclables. Consulte la reglamentación local para los requisitos de disposición de desechos; en los EE.UU. llame al 1-800-SAV-LEAD o al 1-800-8-BATTERY (1-800-8-228-8379) o visite www.rbrc.com para obtener información sobre el proceso de reciclaje. Tripp Lite ofrece una línea completa de cartuchos de reemplazo de batería para UPS (R.B.C.) Visite la página web de Tripp Lite en www.tripplite.com para localizar la batería de reemplazo específica para su UPS.
- Durante el reemplazo de baterías en operación (hot-swap), el UPS no proporcionará energía de respaldo en el caso de una falla del servicio eléctrico u otras interrupciones de energía.
- No opere el UPS sin baterías.

Desecho del UPS

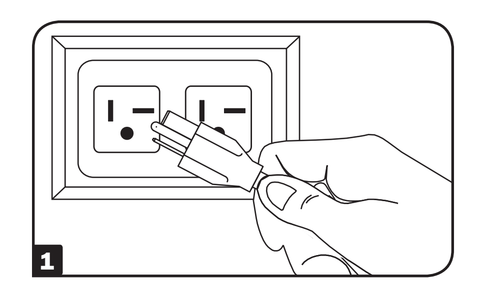
- Cumpla siempre con los reglamentos locales para los métodos adecuados de reciclado y desecho de equipo electrónico.
- Al comprar un UPS nuevo de Tripp Lite, usted puede enviar un UPS viejo para ser reciclado en una base de uno por uno y similar por similar. El equipo nuevo debe enviarse también a Tripp Lite cuando se convierta en desperdicio.

Contenido del Empaque

- SMART2500XLHG Sistema UPS Inteligente, Interactivo de Grado Médico
- Cable de alimentación de CA (C19 a NEMA 5-20P)
- Cable DB9 de 1.83 m [6 pies]
- Cable USB de 1.83 m [6 pies]
- Cable RJ11 de 1.83 m [6 pies]
- Tornillo Mariposa para Conexión a Tierra
- Soporte de Sujeción y Tornillo para el Cable de Alimentación
- Manual del usuario

Instalación rápida

1 Enchufe el UPS en un tomacorriente en un circuito dedicado.



El SMART2500XLHG tiene una alimentación IEC C20 a la que debe conectarse el cable icluido (C19 a 5-20P).

Acople el cable de alimentación incluido al UPS insertando el conector IEC **A** del cable de alimentación en la entrada de energía IEC **B** localizada en la parte posterior del UPS. Use el soporte incluido **C** para asegurar la conexión del cable de alimentación.

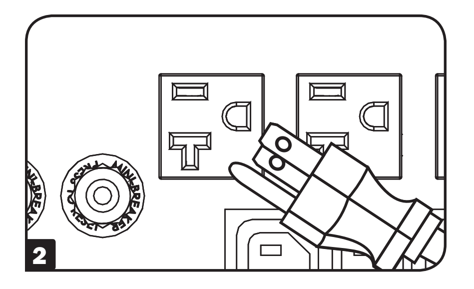
Sistemas UPS listados en UL60601-1 solamente cumplen el estándar UL 60601-1 para equipo médico cuando se enchufan en un tomacorriente de grado médico NEC 517 aprobado e instalado.

Nota: *Después de conectar el UPS en un tomacorriente activo de CA, el UPS (en modo de espera) cargará automáticamente sus baterías,* pero no suministrará energía a sus tomacorrientes hasta que se encienda (ver paso 3 a continuación).*

** El LED "BATTERY CHARGE" [Carga de Batería] será el único LED iluminado.*

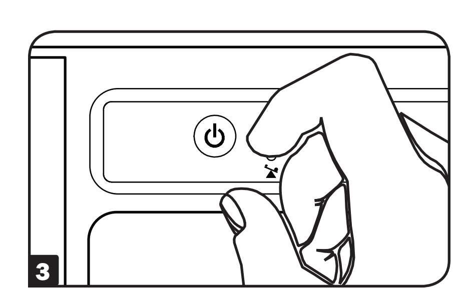


2 Conecte sus equipos en el UPS.*



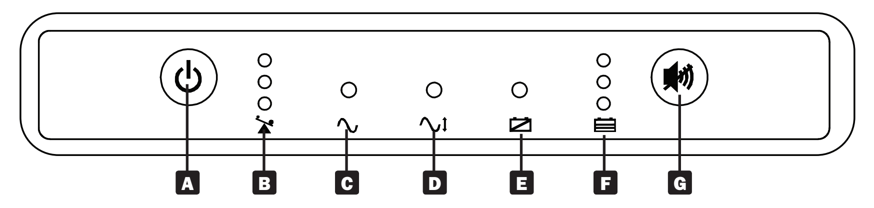
** Su UPS sólo está diseñado para dar soporte a equipos electrónicos. Si la capacidad total en VA para todos los equipos conectados a las salidas protegidas por baterías de reserva / protegidas contra sobretensión excede la capacidad de salida del UPS, éste se sobrecargará Para averiguar la capacidad de sus equipos en VA, revise sus placas. Si la capacidad del equipo está indicada en amperios, multiplique los amperios por 120 para determinar los VA. (Ejemplo: 1 amperio × 120 = 120 VA) Si no está seguro de si ha sobrecargado las salidas del UPS, consulte la descripción del LED "OUTPUT LOAD LEVEL" (NIVEL DE CARGA DE SALIDA)*

3 Encienda el UPS.



Presione y mantenga presionado el botón "ON/OFF/STANDBY" (Encendido/Apagado/Reserva) durante un segundo. La alarma emitirá un pitido brevemente después de pasado un segundo. Suelte el botón.

Interfaz de Usuario



- **A** Botón de On/Off/Standby
- **B** LEDs de Nivel de Carga de Salida
- **C** LED de Encendido
- **D** LED de Corrección de Voltaje
- **E** LEDs de Advertencia de Batería
- **F** LEDs de Carga de Batería
- **G** Botón Mute/Test

Nivel de Carga	Estados	Indicador de LED	Alarma Sonora
0-75%	Línea, Inversor	Verde	—
76-100%	Línea, Inversor	Amarillo	—
101-110%	Línea, Inversor	Rojo Destellante	—
>110%	Línea	Rojo	—
>110%	Inversor	Rojo	Encendido

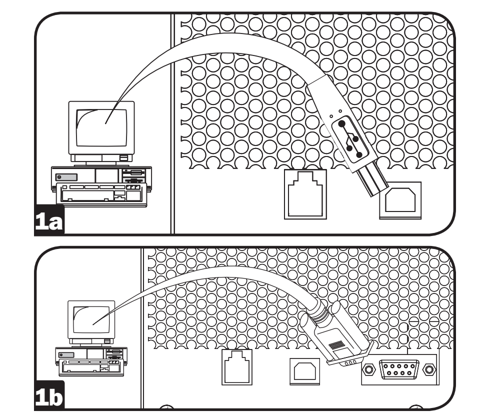
Condición de Autonomia	Estados	Indicador LED	Alarma Sonora
>3 min remanentes	Inversor	Verde	—
3-2 min remanentes	Inversor	Amarillo	—
<2 min remanentes	Inversor	Rojo	Encendido

Instalación opcional

Estas conexiones son opcionales. Su UPS funcionará correctamente sin ellas.

1 Comunicaciones USB y serie RS-232

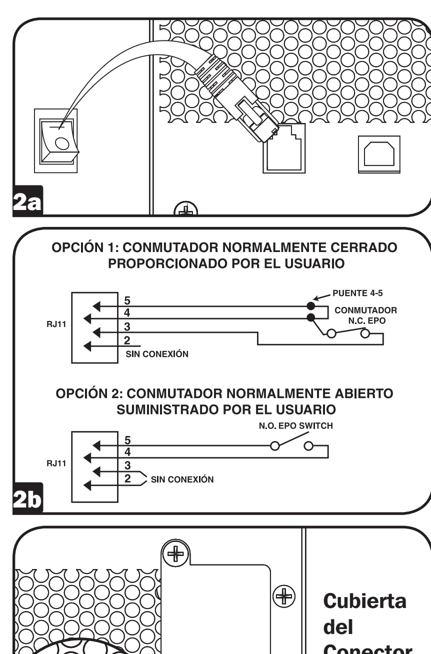
Use el cable USB incluido (vea **1a**) y/o el cable serie DB9 (vea **1b**) para conectar el puerto de comunicaciones de su computadora al puerto de comunicaciones de su UPS. Instale en su computadora el software PowerAlert de Tripp Lite apropiado para su sistema operativo.



2 Conexión de puerto EPO

Esta característica opcional es sólo para aquellas aplicaciones que requieran una conexión al circuito de desconexión de emergencia (EPO) de la instalación Cuando el UPS está conectado a este circuito, permite el apagado de emergencia del inversor del UPS.

Usando el cable suministrado, conecte el puerto EPO de su UPS (vea 2a) a un contacto normalmente cerrado o normalmente abierto suministrado por el usuario, de acuerdo con el diagrama del circuito (vea 2b). El puerto EPO no es un supresor de sobretensiones de línea telefónica; no conecte una línea telefónica en este puerto.

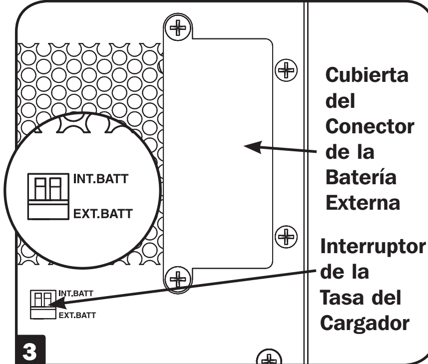


3 Conexión de la Batería Externa

El SMART2500XLHG está equipado con capacidad para una batería externa para aplicaciones que requieran un tiempo de autonomía extendido. La parte posterior de la unidad incluye el conector para el módulo de baterías externas y un interruptor de la tasa del cargador. Para acceder al conector, debe retirarse la cubierta instalada en fábrica.

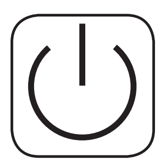
El interruptor de la tasa del cargador está configurado de forma predeterminada a la configuración de batería interna (INT. BATT). Al usar un módulo de baterías externas, el interruptor necesita colocarse en la configuración de batería externa (EXT. BATT). La conexión de un módulo de baterías y configuración del interruptor pueden hacerse mientras la unidad está en funcionamiento.

__Nota:__ dejar el interruptor de la tasa de cargador en INT. BATT mientras se conecta a una batería externa no dañará la unidad. De cualquier modo, aumentará el tiempo necesario para recargar las baterías después de un evento de energía.



Operación básica

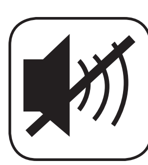
Botones (Panel frontal)



Botón "ON/OFF/STANDBY" (Encendido/Apagado/Reserva)

- **Para encender el UPS:** Con el UPS conectado en una toma de CA con energía*, presione y mantenga presionado el botón “ON/OFF/STANDBY” (Encendido/Apagado/Reserva) por un segundo.** Suelte el botón. Si no hay energía de la red, puede “arrancar en frío” el UPS (es decir, encenderlo y suministrar energía de sus baterías por un tiempo limitado***) presionando y manteniendo presionado el botón “ON/OFF/STANDBY” (Encendido/Apagado/Reserva) durante un segundo.**
- **Para apagar el UPS:** Con el UPS encendido y recibiendo energía de la red, presione y mantenga presionado el botón “ON/OFF/STANDBY” (Encendido/Apagado/Reserva) durante un segundo.** Luego desconecte el UPS de la toma de corriente. El UPS se apagará.

** Después de conectar el UPS en una toma de CA con energía, el equipo (en modo "Standby") cargará automáticamente sus baterías, pero no suministrará energía a sus salidas hasta que sea encendido.*
*** La alarma emitirá un pitido brevemente después de pasado el intervalo indicado.*
**** Si está completamente cargada.*



Botón "MUTE/TEST" (SILENCIO/PRUEBA)

Para silenciar las alarmas UPS: Presione brevemente el botón MUTE/TEST (SILENCIO/PRUEBA) y luego suéltelo.

Nota: *Para desarmar de manera permanente las alarmas audibles del UPS: Comuníquese con Soporte Técnico de Tripp Lite para instrucciones.*

Para ejecutar una auto-prueba: Con su UPS conectado y encendido, presione y mantenga presionado el botón MUTE/TEST (Silencio/Prueba). Siga presionando el botón hasta que la alarma suene varias veces y el UPS realice una auto-prueba. Vea “Resultados de una auto-prueba” más abajo.

Nota: *Puede dejar equipos conectados durante una auto-prueba. Sin embargo, el UPS, no realizará una auto-prueba si no está encendido (vea la descripción del Botón "ON/OFF/STANDBY").*

¡PRECAUCIÓN! No desconecte su UPS para probar sus baterías. Esto eliminaría la conexión de seguridad a tierra y podría introducir una sobretensión dañina en sus conexiones de red.

Resultados de una auto-prueba: La prueba durará cerca de 10 segundos mientras el UPS conmuta a batería para probar su capacidad de carga y la recarga de la batería.

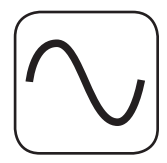
- Si el LED “OUTPUT LOAD LEVEL” (NIVEL DE CARGA DE SALIDA) permanece encendido rojo y la alarma continúa sonando después de la prueba, las salidas del UPS están sobrecargadas. Para eliminar la sobrecarga, desconecte algo de su equipo y ejecute la auto-prueba repetidamente hasta que el LED ya no esté encendido rojo y la alarma ya no esté sonando.

¡PRECAUCIÓN! Cualquier sobrecarga que no sea corregida por el usuario inmediatamente después de una auto-prueba puede causar que el UPS se apague y deje de suministrar energía de salida en el caso de una falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje.

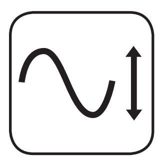
- Si el LED “BATTERY WARNING” (ADVERTENCIA DE BATERÍA) sigue encendido y la alarma continúa sonando después de la prueba, las baterías del UPS deben recargarse o reemplazarse. Permita que el UPS se recargue continuamente por 12 horas y repita la auto-prueba. Si el LED permanece encendido, contacte con Tripp Lite para obtener servicio. Si su UPS requiere el reemplazo de su batería, visite www.tripplite.com para localizar la batería de reemplazo Tripp Lite específica para su UPS.

Luces indicadoras (Panel frontal)

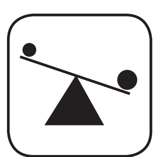
Todas las descripciones de luces indicadoras se aplican cuando el UPS está conectado en un tomacorriente y encendido.



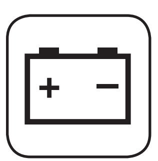
LED "POWER" (ALIMENTACIÓN): Este LED verde se enciende permanentemente cuando el UPS está encendido y proporcionando energía de CA al equipo conectado desde el suministro de red. El LED destella y una alarma suena (4 pitidos cortos seguidos de una pausa) para indicar que el UPS está operando con sus baterías internas durante una falla del servicio eléctrico o una severa baja de voltaje. Si la falla o la baja de voltaje es muy prolongada, debe guardar sus archivos y apagar su equipo ya que la energía de la batería interna finalmente se agotará. Vea la descripción del LED "BATTERY CHARGE" (CARGA DE BATERÍA)



LED "VOLTAGE CORRECTION" (CORRECCIÓN DE VOLTAJE): Este LED verde se enciende en forma permanente cuando el UPS está corrigiendo automáticamente el voltaje de CA alto o bajo en la línea de la red sin la ayuda de energía de baterías. El UPS también emitirá un ligero clic. Estas son operaciones normales y automáticas del UPS y no requieren de ninguna acción de su parte.

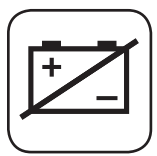


LED "OUTPUT LOAD LEVEL" (NIVEL DE CARGA DE SALIDA): Este LED multicolor indica la carga eléctrica aproximada del equipo conectado a las salidas de CA del UPS. Se encenderá desde verde (carga ligera) a amarillo (carga media) y a rojo (sobrecarga) Si el LED está rojo (ya sea iluminado permanentemente o destellando), elimine la sobrecarga de inmediato desconectando algo de su equipo de las salidas hasta que el LED cambie de rojo a amarillo (o verde). ¡PRECAUCIÓN! Cualquier sobrecarga que no sea corregida por el usuario inmediatamente puede causar que el UPS se apague y deje de suministrar energía de salida en el caso de un falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje.



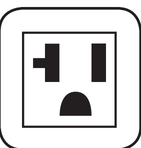
LED "BATTERY CHARGE" (CARGA DE BATERÍA): Cuando el UPS opera con la energía de la red, este LED indica el estado aproximado de carga de las baterías internas del UPS; el rojo indica que las baterías están comenzando a cargarse; el amarillo indica que las baterías están aproximadamente a media recarga; y el verde indica que las baterías están totalmente cargadas. Cuando el UPS opera con energía de las baterías durante una falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje severa, este LED indica la cantidad aproximada de energía (que a fin de cuentas afecta el tiempo de respaldo) que proporcionarán las baterías del UPS; el rojo indica un bajo nivel de energía, el amarillo un nivel mediano y el verde un nivel alto de energía. Ya que el rendimiento del tiempo de respaldo de todas las baterías del UPS se reducirá gradualmente, se recomienda realizar una auto-prueba periódicamente (vea la descripción del botón MUTE/TEST (SILENCIO/PRUEBA)) para determinar el nivel de energía de las baterías de su UPS ANTES de que ocurra una falla del servicio eléctrico o una baja de voltaje severa. Durante una falla prolongada o una severa baja de voltaje, debe guardar sus archivos y apagar su equipo ya que la energía de baterías se agotará finalmente. Cuando el LED se enciende rojo y una alarma suena en forma continua, indica que las baterías del UPS están casi sin energía y es inminente que el UPS se apague.

Operación básica continúa



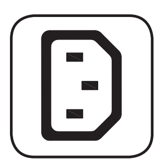
LED "BATTERY WARNING" (ADVERTENCIA DE BATERÍA): Este LED se enciende rojo y una alarma suena en forma intermitente después de iniciar una auto-prueba (vea la descripción del botón "MUTE/TEST" (SILENCIO/PRUEBA)) para indicar que las baterías del UPS deben ser recargadas o reemplazadas. Permita que el UPS se recargue continuamente por 12 horas y repita la auto-prueba. Si el LED sigue encendido, contacte con Tripp Lite para que le brinden servicio. Si su UPS requiere el reemplazo de su batería, visite www.tripplite.com para localizar la batería de reemplazo Tripp Lite específica para su UPS.

Otras funciones del UPS (Panel posterior)

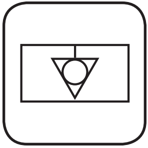


NEMA 15/20

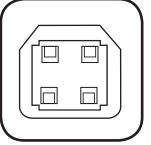
Receptáculos de CA: Su UPS cuenta con tomacorrientes de CA NEMA 15/20 y IEC C13. Estos tomacorrientes alimentan a su equipo conectado con energía de Línea CA durante la operación normal y energía de batería durante apagones y caídas de voltaje. El UPS protege al equipo conectado a estos tomacorrientes contra sobretensiones dañinas y ruido en la línea.



IEC C13

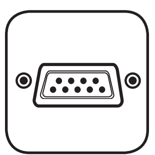


Conexión Equipotencial: Úsela para conectar cualquier equipo que requiera una conexión de tierra a chasís. Connect the equipment's ground wire to the UPS at this point and screw the included thumbscrew into the UPS to secure the connection.

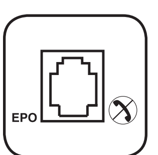


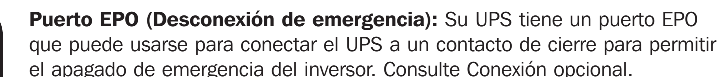
USB

Puertos de comunicaciones (USB o RS-232): Estos puertos conectan su UPS a cualquier estación de trabajo o servidor. Úselos con el software PowerAlert de Tripp Lite y los cables incluidos para permitir que su computadora guarde automáticamente los archivos abiertos y apague el equipo durante una falla del servicio eléctrico. También utilice PowerAlert para vigilar una amplia variedad de condiciones de operación de la energía de la línea de CA y del UPS. Consulte su manual de PowerAlert o contacte con el Soporte al cliente de Tripp Lite para mayor información. Consulte "Comunicaciones USB y serie RS-232" en la sección "Instalación opcional" para obtener la información sobre las instrucciones de instalación.



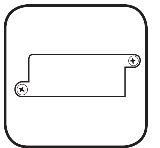
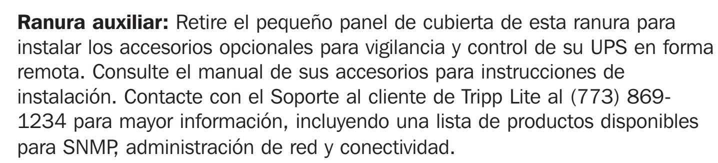
RS-232



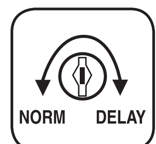


Puerto EPO (Desconexión de emergencia): Su UPS tiene un puerto EPO que puede usarse para conectar el UPS a un contacto de cierre para permitir el apagado de emergencia del inversor. Consulte Conexión opcional.

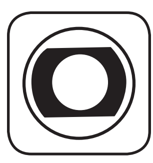
Operación básica continúa

Ranura auxiliar: Retire el pequeño panel de cubierta de esta ranura para instalar los accesorios opcionales para vigilancia y control de su UPS en forma remota. Consulte el manual de sus accesorios para instrucciones de instalación. Contacte con el Soporte al cliente de Tripp Lite al (773) 869-1234 para mayor información, incluyendo una lista de productos disponibles para SNMP, administración de red y conectividad.



Ajuste de sensibilidad de energía: Este dial está fijado normalmente totalmente contra el sentido del reloj, lo que permite que el UPS proporcione una protección máxima contra distorsiones de la forma de onda en su entrada de CA. Cuando ocurren dichas distorsiones, normalmente el UPS conmutará para proporcionar una onda sinusoidal de energía de sus baterías de reserva por tanto tiempo como la distorsión continúe. En áreas con un suministro de energía de la red de baja calidad, o donde la energía de entrada del UPS provenga de un generador de respaldo, la distorsión crónica de la forma de onda puede causar que el UPS conmute a alimentación por baterías con demasiada frecuencia, agotando sus baterías de reserva. Es posible que reduzca la frecuencia con que su UPS conmuta a baterías moderando la distorsión de la forma de onda experimentando con diferentes ajustes para este dial. A medida que el dial es girado en el sentido del reloj, el UPS se vuelve más tolerante a las variaciones en la forma de onda de la energía de la CA de entrada. NOTA: A mayor ajuste del dial en el sentido del reloj, mayor será el grado de distorsión de la forma de onda que el UPS permitirá pasar al equipo conectado. Al experimentar con diferentes ajustes para este dial, opere el equipo conectado en un modo de prueba seguro, de modo que el efecto de cualquier distorsión de forma de onda en la salida del UPS sobre el equipo pueda evaluarse sin desestabilizar ninguna operación crítica.



Breakers de Alimentación: El SMART2500XLHG usa dos breakers de alimentación par aproteger su circuito eléctrico contra sobrecorriente originada en la carga del UPS. Un breaker protege la LÍNEA mientras el otro protege el NEUTRO. Si se disparan estos breakers, retire algo de la carga y reestablézcalos oprimiéndolos.

Orientación y Declaración del Fabricante

Información del Producto	
Voltaje de Entrada de CA	120V
Amperes de Entrada	16A
Salida	16A
No. de Fases	Mono
Tipo de Clase	Clase 1
Tipo de Clavija/Conector	Entrada IEC C20
Operación	Continua
Frecuencia de CA de Entrada	60Hz
Protección de Entrada de CA (Cant./Tipo/Especif.)	Braker de Alimientación (2x 20A térmico)
Corriente Máx de Fuga de CA (µA)	Menos de 100 µA
Peso	33.25 Kg [73.3 lbs]
Contraindicación	Ninguna

Orientación y Declaración del Fabricante continúa

Orientación y Declaración del Fabricante—Emisiones Electromagnéticas		
Este UPS de Grado Médico está diseñado para uso en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o el usuario de este UPS de Grado Médico debe asegurarse que se utiliza en dicho entorno.		
Prueba de Emisiones	**Compatibilidad**	**Entorno Electromagnético - Orientación**
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El UPS de Grado Médico usa energía de RF sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probabe que causen interferencia alguna en el equipo electrónico cercano.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El UPS de Grado Médico es adecuado para uso en todos los establecimientos distintos al doméstico y aquellos conectados directamente a la red pública de alimentación de energía de bajo voltaje que alimenta edificios usados para fines domésticos.

Orientación y Declaración del Fabricante—Inmunidad Electromagnética			
Este UPS de Grado Médico está diseñado para uso en el entorno electromagnético especificado abajo. El cliente o el usuario de este UPS de Grado Médico debe asegurarse que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de Inmunidad	**Nivel de Prueba IEC 60601**	**Nivel de Compatibilidad**	**Entorno Electromagnético - Orientación**
Descarga Electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto + / - 6kV Aire + / - 8kV	Cumple	Los pisos deben ser de madera, concreto o losetas cerámicas. Si se cubren los colores con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos de 30%.
Descargas Eléctricas Transitorias Rápidas IEC 61000-4-3	+ / - 2kV para líneas de alimentación eléctrica + / - 1kV para líneas de alimentación/salida	Cumple	La calidad de la energía de la red debe ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Sobretensión IEC 61000-4-5	Modo diferencial + / - 1kV Modo común + / - 2kV	Cumple	La calidad de la energía de la red debe ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Caídas de voltaje, interrupciones breves y variaciones de voltaje en líneas de entrada de suministro eléctrico IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dentro de UT) para 0.5 ciclo 40% UT (60% dentro de UT) para 5 ciclos 70% UT (30% dentro de UT) para 25 ciclos <5% UT (>95% dentro de UT) para 5 segundos	Cumple	La calidad de la energía de la red debe ser la de un ambiente típico comercial o de hospital.
Campo Magnético por Frecuencia de Energía (50/60 Hz) IEC 61000-4-B	3 A/m	Cumple	Los campos magnéticos por frecuencia de energía deben estar a niveles característicos de una ubicación típica en en entorno comercial u hospitalario típico.
Nota: U_T es el voltaje de la red pública de CA antes de la aplicación de la prueba de nivel.			

Orientación y Declaración del Fabricante continúa

Protección contra Sobrecorriente

La unidad está equipada con 2 breakers térmicos de 20A por cada derivación.

Módulo de Baterías

La unicad viene con un módulo de baterías de plomo-ácido, selladas, recargables de 48VCD, especificadas a 9 Amperes hora. Su batería debe durar varios años. Si se requiere, están disponibles módulos de baterías de repuesto para este UPS a través de Tripp Lite, número de modelo RBC48V-HGTWR.

Almacenamiento y servicio

Almacenamiento

Antes de almacenar su UPS, apáguelo: Con el UPS encendido y recibiendo energía de la red, presione y mantenga presionado el botón "ON/OFF/STANDBY" (Encendido/Apagado/Reserva) por un segundo (una alarma emitirá un pitido brevemente después de dicho intervalo); luego, desconecte el UPS del tomacorriente de pared. Si va a almacenar su UPS por un tiempo prolongado, debe recargar sus baterías cada tres meses; para hacerlo, conecte el UPS en un tomacorriente y deje que las baterías se carguen por 12 horas y luego desconecte el UPS y guárdelo nuevamente. Nota: Después de conectar su UPS, automáticamente comenzará a cargar sus baterías, pero no suministrará energía a sus salidas (vea la sección Instalación rápida) Si deja descargadas las baterías del UPS durante un tiempo prolongado, sufrirán una pérdida de capacidad permanente.

Condiciones Permitidas de Almacenamiento y Transportacíon	
Humedad	0 a 95%, sin condensación
Temperatura	-15°C a 45°C; 5°F a 113°F
Elevación	0 a 15,240 m [0 a 50,000 pies]

Servicio

Antes de enviar su UPS para que le presten servicio, siga los siguientes pasos:

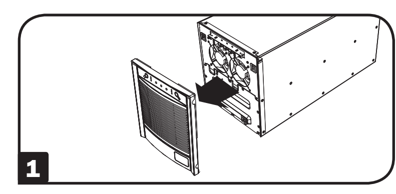
1. Verifique las instrucciones de instalación y operación en este manual para asegurarse que el problema de servicio no sea causado por una mala interpretación de las instrucciones. Además, verifique que los interruptores automáticos del UPS no hayan sido disparados. Esta es la causa más común de pedidos de servicio que pueden ser solucionados fácilmente siguiendo las instrucciones de restablecimiento en este manual.
2. Si el problema continúa, no contacte con el distribuidor ni devuelva el UPS. En su lugar, llame a Tripp Lite al (773) 869-1233. Un técnico de servicio le pedirá el modelo, número de serie y fecha de compra del UPS y tratará de resolver el problema a través del teléfono.
3. Si el problema requiere servicio, el técnico le emitirá un número de Autorización de devolución de mercadería (RMA), necesario para que le presten servicio. Si requiere embalaje, el técnico puede hacer arreglos para que le envíen el embalaje adecuado. Empaque el UPS firmemente para evitar daños durante el despacho. No use camas de Styrofoam para embalaje. Cualquier daño (directo, indirecto, especial, accidental o resultante) al UPS producido durante el despacho a Tripp Lite o a un centro autorizado de servicio Tripp Lite no está cubierto por la garantía. Los sistemas UPS enviados a Tripp Lite o a algún centro de servicio autorizado de Tripp Lite deben tener los cargos de transporte prepagados. Marque el número RMA en la parte externa del paquete embalado. Si el UPS está dentro del período de garantía de 2 años, adjunte una copia de su recibo de compra. Devuelva el UPS para servicio a la dirección dada por el técnico de Tripp Lite utilizando un transportista asegurado.

Reemplazo de batería

Puerta de reemplazo de la batería: En condiciones normales, las baterías originales de este sistema UPS tienen varios años de vida útil. Sólo deberá reemplazar la batería personal técnico calificado. Véase "Advertencias sobre las baterías", en la sección sobre seguridad. Si requiere reemplazar la batería de su UPS, visite Tripp Lite en la web en www.tripplite.com/ support/battery/ index.cfm para localizar la batería de reemplazo específica para su UPS.

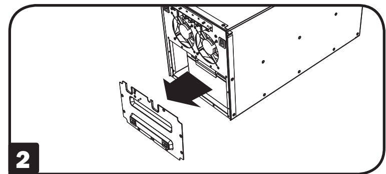
1 Jale cuidadosamente el panel frontal separándolo del UPS.

Coloque el panel frontal sobre la parte superior de la unidad.



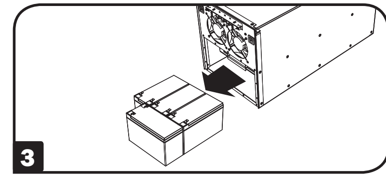
2 Remueva la cubierta de la batería.

Use un desatornillador para retirar los tornillos que sujetan la cubierta de la batería a la unidad y quite cuidadosamente la cubierta. Remueva la barra de soporte de la batería. Desconecte el arnés de cableado que conecta las baterías a la unidad.



3 Remueva las baterías viejas.

Extraiga cuidadosamente las baterías del UPS.

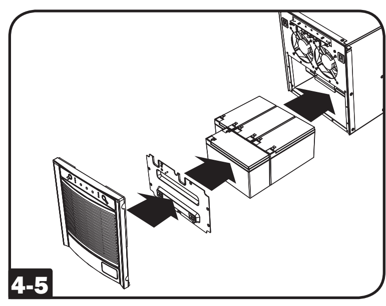


4 Conecte baterías nuevas.

Conecte las nuevas baterías en exactamente la misma forma que las viejas: los conectores positivos (rojo) juntos y los conectores negativos (negro) juntos. Empuje cuidadosamente las baterías de nuevo en el UPS.

5 Reensamble el UPS.

Reinstale la barra de soporte de batería, la cubierta de batería y el panel frontal.



AVISO DE INTERFERENCIA DE RADIO/TV DE LA FCC : (PARA MODELOS CLASE A)

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencia perjudicial durante la operación en un ambiente comercial. Este equipo genera, usa y puede radiar, energía de radio frecuencia, y si no se instala y usa de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencia a las comunicaciones por radio. Es probable que la operación de este equipo produzca interferencia perjudicial en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta. El usuario debe utilizar cables y conectores blindados con este producto. Cualquier cambio o modificación a este producto no expresamente autorizado por la parte responsable del cumplimiento de las normas, podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

Cumplimiento de las normas de los números de identificación

Para fines de identificación y certificación del cumplimiento de las normas, su producto Tripp Lite tiene asignado un número de serie único. Puede encontrar el número de serie en la etiqueta de la placa de identificación del producto, junto con los símbolos de aprobación e información requeridos. Al solicitar información sobre el cumplimiento de las normas para este producto, siempre mencione el número de serie. El número de serie no debe ser confundido con el nombre de identificación ni con el número de modelo del producto.

Tripp Lite tiene una política de mejoramiento continuo. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Nota sobre el rotulado
Se usan dos símbolos en la etiqueta.
V~ : Voltaje CA V⎓ : Voltaje CC

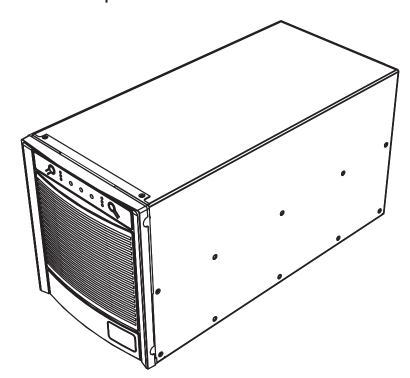
Manuel du propriétaire

SMART2500XLHG

(AG-8589)

Système d'alimentation sans coupure (UPS) intelligent, interactif de qualité médicale

Isolation complète : fuite inférieure à 100 μA







Manufacturing
Excellence.

1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

Directives de sécurité importantes



Énoncé sur l'utilisation prévue

Les systèmes d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale de Tripp Lite sont destinés à soutenir et protéger le matériel informatique non médical et les dispositifs médicaux qui exigent une réduction du courant de fuite, une protection contre les surtensions, le filtrage des bruits de circuit et une batterie de secours durant les pannes de courant et les essais de la génératrice à la fois à l'intérieur et à l'extérieur des aires de soins aux patients. Les systèmes d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale de Tripp Lite sont fournis équipés de prises et de fiches de qualité hôpital qui réduisent les fuites en deçà de 100 μA.

CONSERVER CES DIRECTIVES

Ce manuel contient des directives importantes que vous devez respecter durant l'installation, l'utilisation et l'entreposage de tous les systèmes UPS Tripp Lite. Ne pas tenir compte de ces mises en garde entraînera l'annulation de la garantie.

Remarque: *Votre système UPS n'utilise des fusibles que dans le conducteur de phase non mis à la masse. Les systèmes UPS homologués UL 60601-1 (voir spécifications) ne doivent pas être employés dans des pays autres que les États-Unis et le Canada, et ils ne doivent être utilisés que dans des établissements de soins de santé sur des systèmes mis à la terre où les conditions d'entretien et de surveillance garantissent que seul du personnel qualifié effectuera des réparations au système de distribution électrique.*

Mises en garde : Emplacement de l'UPS

- Symboles pertinents

 Indique que les informations dans le manuel devraient être revues avant l'utilisation.

 Sert de signal d'avertissement qu'un énoncé est particulièrement important et pourrait présenter un risque pour la sécurité.



Indique que les consignes devraient être suivies pour une utilisation appropriée.

  Avertit les utilisateurs qu'ils ne devraient ni s'asseoir, ni marcher sur l'appareil.

 Indique que l'appareil ne devrait pas être poussé.

- Ne pas utiliser cet équipement dans un endroit où l'air est enrichi d'oxygène, ou à moins de 0,3 m (1pi) d'un endroit où de l'air enrichi d'oxygène est intentionnellement évacué.
- Faire attention en soulevant l'UPS. À cause du poids considérable de tous les systèmes UPS à montage, il faut au moins être deux pour les soulever et les installer.
- Installer votre UPS à l'intérieur, à l'abri de l'humidité ou de la chaleur excessives, de la poussière et de la lumière directe du soleil.
- Pour une performance maximale, le système UPS devrait être utilisé dans un endroit qui répond aux spécifications suivantes : Température : 0 à 40 °C (32 à 104 °F); Humidité : 0 à 95 % (sans condensation); Élévation : <2 000 m (6 562 ft) au-dessus du niveau de la mer; Pression : <95 kPA
- Maintenez un dégagement adéquat autour de l'UPS pour garantir une bonne circulation d'air. Ne pas obstruer ses évents ou ses ouvertures de ventilateur.

Mises en garde : Connexions de l'UPS

- L'UPS comprend sa propre source d'énergie (batterie). Les bornes de sortie pourraient être alimentées même quand l'UPS n'est pas branché sur le secteur.
- Brancher votre UPS directement à une prise de secteur correctement mise à la terre. Ne pas modifier la fiche de l'UPS en éliminant la mise à la terre de sa connexion. Ne pas utiliser d'adaptateur qui élimine la mise à la terre de la connexion de l'UPS.
- Ne pas brancher l'UPS sur lui-même; cela l'endommagera et annulera votre garantie.
- Si vous branchez votre UPS sur une génératrice c.a., celle-ci doit fournir une sortie filtrée et à fréquence régulée adéquate pour ordinateur. Brancher votre UPS sur une génératrice annulera l'assurance « Garantie à vie » totale.

Directives de sécurité importantes 

- Pour isoler le système UPS de l'alimentation du secteur, débranchez la fiche du cordon d'alimentation.
- Une fois branché, ne pas limiter l'accès à la prise d'entrée. La prise doit demeurer accessible comme moyen de débranchement.
- **AVERTISSEMENT : Pour assurer une bonne mise à la terre, le cordon d'alimentation doit demeurer branché en permanence à la source d'alimentation.**
- **AVERTISSEMENT : Aucune modification à cet équipement n›est permise.**
- Le système UPS ne requiert aucun entretien. Il n'existe aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur du système UPS.

Mises en garde : Connexion d'équipement

- Ne pas utiliser les systèmes UPS Tripp Lite dans les applications médicales de survie où un mauvais fonctionnement ou une panne d'un système UPS Tripp Lite peuvent entraîner une panne de l'équipement médical de survie ou altérer sa performance de façon importante.
- Ne pas brancher d'éliminateurs de surtension ou de cordon prolongateur à la sortie de votre UPS. Cela pourrait surcharger l'UPS et annuler les garantie de l'éliminateur de surtension et de l'UPS.



AVERTISSEMENT : L'appareil doit être interconnecté exclusivement à de l'équipement certifié IEC6060-1 dans l'environnement du patient et à de l'équipement certifié IEC 60950 à l'extérieur de l'environnement du patient. Ne pas établir de contact physique avec les SIP/SOP (comme le port USB, le port RS232, etc.) et avec le patient en même temps.

Mises en garde : Batterie

- Les batteries peuvent présenter un risque de choc électrique et brûlures dues au courant élevé de court-circuit. Prenez les précautions nécessaires. Ne pas jeter les batteries au feu. Ne pas ouvrir l'UPS ou les batteries.Ne pas établir de court-circuit ou de pont entre les bornes de la batterie avec un quelconque objet. Débrancher et éteindre l'UPS avant de remplacer la batterie. Seul le personnel de service autorisé peut remplacer les batteries par des batteries du même numéro et du même type (batterie sans entretien). Les batteries sont recyclables. Consulter les codes locaux pour les exigences d'élimination des déchets, ou au É.-U. appeler le 1-800-SAV-LEAD) or le 1-800-8-BATTERY (1-800-8-228-8379) ou rendre visite au www.rbrc.com pour des renseignements concernant le recyclage : Tripp Lite offre une gamme complète de cartouches de batterie de remplacement de système UPS (R.B.C.). Rendez visite à Tripp Lite sur le Web à www.tripplite.com pour trouver la batterie de remplacement spécifique pour votre UPS.
- Pendant un remplacement sous tension, l'UPS ne fournira pas d'alimentation de remplacement en cas de panne ou autres interruptions de l'alimentation.
- Ne pas faire fonctionner l'UPS sans batteries.

Élimination du système d'alimentation sans coupure (UPS)

- Toujours se conformer aux ordonnances locales pour les méthodes de recyclage et d'élimination appropriées de l'équipement électronique.
- Lors de l'achat d'un nouveau système d'alimentation sans coupure (UPS) de Tripp Lite, vous pouvez retourner votre vieux système d'alimentation sans coupure (UPS) afin qu'il soit recyclé à raison d'un type de système pour un système identique. L'équipement neuf devrait également être retourné à Tripp Lite à la fin de sa vie utile lorsqu'il sera devenu déchet.

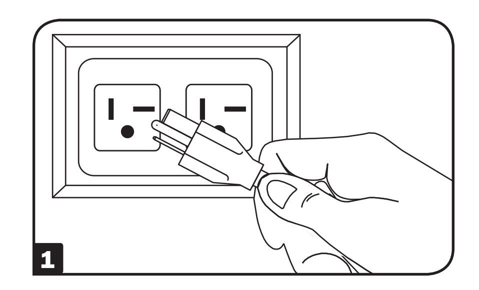
Contenu de l'emballage

- Système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale, en attente active et intelligent SMART2500XLHG
- Cordon d'alimentation C.A. (C19, NEMA 5-20P)
- Câble DB9 de 1,83 mètre (6 pi)
- Câble USB de 1,83 mètre (6 pi)
- Câble RJ11 de 1,83 mètre (6 pi)
- Vis à ailette de mise à la terre
- Support et vis de fixation du cordon d'alimentation
- Manuel de l'utilisateur

12-10-307-93-3181.indb 29 11/2/2012 9:28:12 AM

Installation rapide

1 Brancher l’UPS dans une sortie de circuit à usage exclusif.



Le dispositif SMART2500XLHG comporte une entrée IEC C20 à laquelle le cordon d’alimentation (C19 à 5-20P), ci-inclus, doit être raccordé.

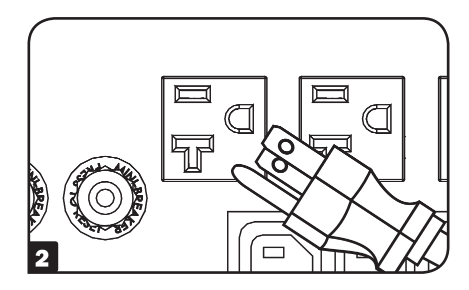
Brancher le cordon d'alimentation inclus au système d’alimentation sans coupure (UPS) en insérant le connecteur IEC **A** du cordon d'alimentation dans la prise de courant IEC **B** située à l'arrière du système d’alimentation sans coupure (UPS). Utiliser le support inclus **C** pour fixer la connexion du cordon d'alimentation en place.

Les systèmes classés UL60601-1 se conforment à la norme de l’équipement médical UL 60601-1 seulement s’ils sont branchés dans une sortie de qualité médicale installée et approuvée NEC 517.

Remarque : *Après avoir branché le système d’alimentation sans coupure dans une sortie CA active, l’appareil (en mode « en attente ») rechargera les piles automatiquement,* mais ne fournira pas de pouvoir aux sorties tant qu’il n’aura pas été mis en marche (voir l’étape 3, ci-dessous).*

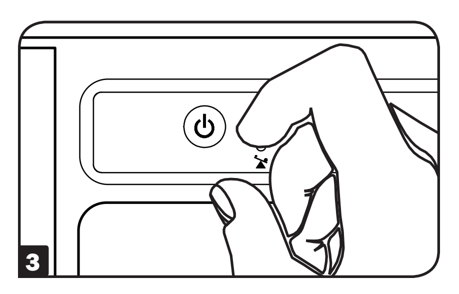
** Le voyant DEL « BATTERY CHARGE » sera le seul voyant visible.*

2 Connecter votre équipement à l'UPS.*



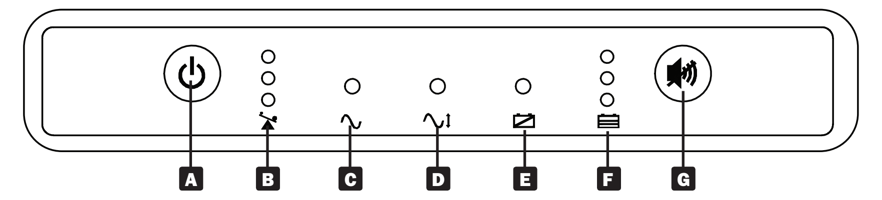
** Votre UPS est conçu seulement pour protéger votre équipement électronique. Vous surchargerez l'UPS si la charge totale prévue de VA de tout l'équipement connecté excède la puissance de sortie de l'UPS. Pour trouver la charge prévue en VA de votre équipement, regarder sur les plaques signalétiques des appareils. Si l'équipement est identifié en ampères, multiplier le nombre d'ampères par 120 pour calculer la puissance. (Exemple : 1 A x 120 = 120 VA). Si vous ignorez si vous avez surchargez les prises de l'UPS, voir la description du voyant DEL « OUTPUT LOAD LEVEL (Niveau de charge de sortie) ».*

3 Mettre l'UPS sous tension.



Appuyer sur le bouton " ON/OFF/STANDBY' et le maintenir pendant une seconde. L'alarme bippera une fois brièvement après une seconde. Relâcher le bouton.

Interface utilisateur



A Bouton On/Off/Standby (Marche/Arrêt/Attente)
B DEL de niveau de charge de sortie
C DEL de puissance
D DEL de correction de tension
E DEL d'avertissement de la batterie
F DEL de charge de la batterie
G Bouton Mute/Test (Sourdine/Essai)

Niveau de la charge	États	Voyant DEL	Alarme sonore
0 à 75 %	Ligne, onduleur	Vert	—
76 à 100 %	Ligne, onduleur	Jaune	—
101 à 110 %	Ligne, onduleur	Rouge, clignotant	—
>110 %	Ligne	Rouge	—
>110 %	Onduleur	Rouge	Activée

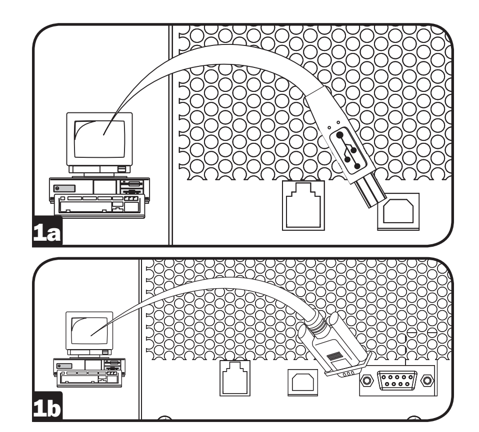
Condition d'opération	États	Voyant DEL	Alarme sonore
Il reste >3 min.	onduleur	Vert	—
Il reste entre 2 et 3 min.	onduleur	Jaune	—
Il reste <2 min.	onduleur	Rouge	Activée

Installation en option

Ces connexions sont optionnelles. Votre UPS fonctionnera correctement sans ces connexions.

1 Ports de communication de série USB et RS-232

Utiliser le câble USB inclus (voir **1a**) et/ou le câble de série DB9 (voir **1b**) pour brancher le port de communication de votre ordinateur au port de communication de votre UPS. Installer sur votre ordinateur le logiciel PowerAlert de Tripp Lite approprié au système d'opération de votre ordinateur.



2 Connexion au port EPO

Ce dispositif en option est seulement pour les applications qui nécessite un branchement sur un circuit de mise hors tension d'urgence (Emergency power off). Quand l'UPS est branché à ce circuit, cela permet la mise hors tension d'urgence de l'onduleur de l'UPS.

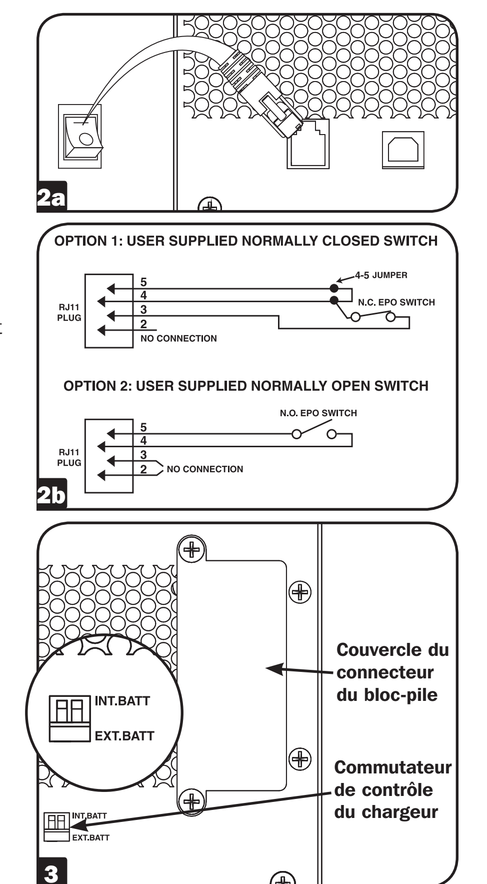
À l'aide du câble fourni, brancher le port EPO de votre UPS (voir 2a) à un commutateur, fourni par l'utilisateur, normalement fermé ou normalement ouvert selon le diagramme du circuit (voir 2b). Le port EPO n'est pas un éliminateur de surtension de la ligne téléphonique; ne pas brancher une ligne téléphonique à ce port.

3 Raccord du bloc-piles externe

Le SMART2500XLHG peut être raccordé à un bloc-piles externe pour les applications nécessitant des périodes de fonctionnement prolongées. La sortie pour le branchement du bloc-piles et le commutateur de contrôle du chargeur se trouvent au dos de l'appareil. Le couvercle installé en usine doit être retiré pour accéder au connecteur.

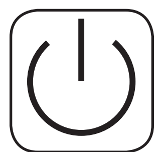
Par défaut, le commutateur de contrôle du chargeur est réglé sur la position « Pile interne » (INT. BATT). Lorsqu'un bloc-piles externe est utilisé, le commutateur doit être réglé en fonction d'une alimentation externe (EXT. BATT). Le branchement du bloc-piles et le réglage du commutateur peuvent être effectués lorsque l'appareil est en cours de fonctionnement.

Remarque : *Le fait de laisser le commutateur en position « Pile interne » (INT. BATT) lorsqu'un bloc-pile est utilisé, n'endommagera pas l'appareil. Cependant, ceci augmentera le temps nécessaire au rechargement des piles à la suite d'une panne.*



Fonctionnement de base

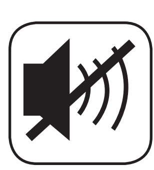
Boutons (Panneau avant)



Bouton “ ON/OFF/STANDBY ” (Marche/Arrêt/Attente)

- **Pour mettre en marche l'UPS :** L'UPS étant branché dans une prise murale de secteur, appuyer sur le bouton “ ON/OFF/STANDBY ” et le maintenir durant une seconde. ** Relâcher le bouton. S'il n'y a pas de courant, vous pouvez mettre en marche l'UPS “ à froid ” (c.-à-d. le mettre en marche et l'alimenter pendant un court moment à partir de ses batteries*) en appuyant sur le bouton “ ON/OFF/STANDBY ” et en le maintenant pendant une seconde.**
- **Pour arrêter l'UPS :** l'UPS en marche et alimenté par le courant de secteur , appuyer sur le bouton “ ON/OFF/STANDBY ” et le maintenir pendant une seconde.** Débrancher ensuite l'UPS de la prise murale. L'UPS sera alors à l'arrêt complet.

** Après le branchement de l'UPS dans une prise de secteur, l'UPS (en mode "Standby") mettra automatiquement ses batteries en charge, mais ne fournira pas de courant à ses prises tant qu'il ne sera pas mis en marche.*
*** L'alarme bippera une fois brièvement après l'intervalle indiqué.*
**** Si la charge est pleine*



Bouton SOURDINE/TEST

Pour réduire au silence (ou “mettre en sourdine”) les alarmes de l'UPS : Appuyer brièvement sur le bouton SOURDINE/TEST et le relâcher.

Remarque : *Pour désactiver définitivement les alarmes sonores de l’UPS: Contactez le Support Technique Tripp Lite pour obtenir les instructions.*

Pour faire un auto-test : Votre UPS étant branché et en marche, appuyer sur le bouton SOURDINE/TEST. Continuer à appuyer sur le bouton jusqu'à ce que l'alarme bippe plusieurs fois et que l'UPS exécute un autotest. Voir ci-dessous “ Résultats d'un autotest ”.

Remarque : *Vous pouvez laisser votre équipement branché pendant un auto-test. Cependant, votre UPS n'exécutera pas d'auto-test s'il n'est pas mis en marche (voir la description du bouton “ ON/OFF/STANDBY ”).*

ATTENTION! Ne pas débrancher votre UPS pour tester ses batteries. Cela supprimera la mise à la terre électrique sécuritaire et peut entraîner une surtension dangereuse pour les connexions de votre réseau.

Résultats d'un autotest : Le test durera environ 10 secondes, le temps que l'UPS passe sur batteries pour vérifier sa puissance et sa charge.

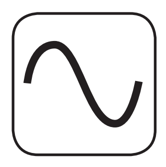
- Si le voyant DEL de “ NIVEAU DE PUISSANCE DE SORTIE ” reste allumé en rouge et que l'alarme continue à sonner après le test, les prises de l'UPS sont surchargées. Pour éliminer la surcharge, débrancher une partie de votre équipement et exécuter l'autotest à plusieurs reprises jusqu'à ce que le voyant DEL de “ NIVEAU DE PUISSANCE DE SORTIE ” ne soit plus allumé en rouge et que l'alarme ne sonne plus.

ATTENTION! Toute surcharge non corrigée immédiatement par l'utilisateur après l'auto-test peut entraîner l'arrêt de l'UPS et empêcher l'alimentation électrique en cas de panne ou de baisse de tension.

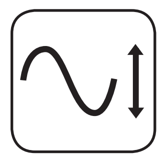
- Si le voyant DEL “ BATTERY WARNING (Avertissement batterie) ” reste allumé et que l'alarme continue de sonner après le test, les batteries de l'UPS doivent être rechargées ou remplacées. Laisser l'UPS en charge continue pendant 12 heures et recommencer l'autotest. Si le voyant DEL reste allumé, communiquer avec Tripp Lite pour le service. Si votre UPS nécessite un remplacement de batterie, rendez visite à Tripp Lite à www.tripplite.com pour trouver la batterie de remplacement spécifique pour votre UPS.

Voyants indicateurs (Panneau avant)

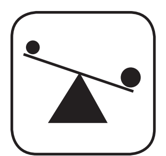
Toutes les descriptions de voyants indicateurs s'appliquent lorsque l'UPS est branché sur une prise murale et mis sous tension.



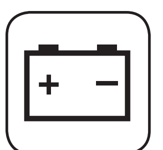
Voyant DEL « POWER » : Ce voyant DEL vert est continuellement allumé pour indiquer que l'UPS est sous tension et alimente votre équipement en courant alternatif à partir du secteur. Le voyant DEL clignote et l'alarme sonne (4 bips courts suivis d'une pause) pour indiquer que l'UPS fonctionne à partir de ses batteries pendant une panne ou une baisse de tension sévère. Si la panne ou la baisse de tension se prolonge, vous devez sauvegarder vos fichiers et mettre votre équipement hors tension car la puissance des batteries va finir par baisser. Voir ci-dessous la description du voyant DEL « BATTERY CHARGE (Charge de la batterie) ».



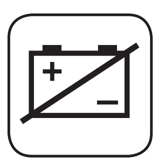
Voyant DEL « VOLTAGE CORRECTION (Correction du voltage) » : Ce voyant DEL vert reste continuellement allumé chaque fois que l'UPS corrige automatiquement le voltage c.a. du secteur sans l'assistance de la puissance de la batterie. L'UPS émettra aussi un léger cliquètement. Ce sont des opérations normales et automatiques de l'UPS; vous n'avez rien à faire.



Voyant DEL « OUTPUT LOAD LEVEL » : Ce voyant DEL à plusieurs couleurs indique la charge électrique approximative de l'équipement branché sur les prises c.a. de l'UPS. Il passera de vert (charge légère) à jaune (charge normale) à rouge (surcharge) si le voyant Del est rouge (soit allumé en continu, soit clignotant), éliminer la surcharge immédiatement en débranchant des prises une partie de votre équipement jusqu'à ce que le voyant DEL rouge passe au jaune (ou au vert). ATTENTION! Toute surcharge non corrigée immédiatement par l'utilisateur peut entraîner l'arrêt de l'UPS et empêcher l'alimentation électrique en cas de panne ou de baisse de tension.



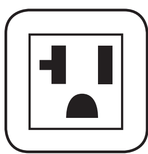
Voyant DEL « BATTERY CHARGE » : Quand l'UPS fonctionne à partir du secteur, ce voyant DEL indique l'état approximatif de la charge des batteries de l'UPS : Rouge indique le début de la charge des batteries, jaune que les batteries sont à peu près à mi-charge et vert que la charge est pleine. Quand l'UPS fonctionne sur la puissance des batteries pendant une panne ou une baisse de tension sévère, ce voyant DEL indique la quantité approximative d'énergie (affectant en fin de compte la durée de fonctionnement) que les batteries de l'UPS peuvent fournir : Rouge indique un faible niveau d'énergie, jaune un niveau moyen et vert un niveau élevé d'énergie. Étant donné que la performance de la durée de fonctionnement de toutes les batteries de l'UPS vont graduellement diminuer avec le temps, il est recommandé d'exécuter régulièrement un autotest (voir la description du bouton MUTE/TEST) pour déterminer le niveau d'énergie des batteries de votre UPS AVANT une panne ou une baisse de tension sévère. Pendant une panne ou une baisse de tension prolongées, vous devez sauvegarder vos fichiers et éteindre votre équipement car la puissance des batteries va finir par baisser. Si le voyant DEL passe au rouge et que l'alarme sonne sans arrêt, cela indique que les batteries de l'UPS sont presque à plat et que l'extinction de l'UPS est imminente.



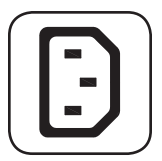
Voyant DEL « BATTERY WARNING » (Avertissement de la batterie) : Ce voyant DEL s'allume en rouge et une alarme sonne de façon intermittente après qu'un autotest ait été enclenché (voir la description du bouton MUTE/TEST) pour indiquer que les batteries ont besoin d'être rechargées ou changées. Laisser l'UPS en charge continue pendant 12 heures et recommencer l'autotest. Si le voyant DEL reste allumé, communiquer avec Tripp Lite pour le service. Si votre UPS nécessite un remplacement de batterie, rendez visite à Tripp Lite à www.tripplite.com/support/battery/index.cfm pour trouver la batterie de remplacement spécifique pour votre UPS.

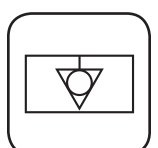
12-10-307-93-3181.indb 34 11/2/2012 9:28:19 AM

Autres caractéristiques de l'UPS (panneau arrière)

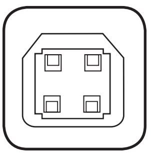

NEMA 15/20

Prises CA : Cet appareil comporte des prises CA NEMA 15/20 et IEC C13. Ces sorties fournissent une alimentation en courant alternatif à l'équipement branché directement de la ligne durant le fonctionnement normal et l'alimentation par piles en cas de panne ou de réduction de tension. De plus, l'UPS protège l'équipement branché contre les surtensions et le bruit de circuit.

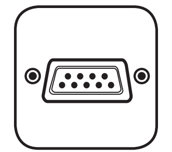

IEC C13

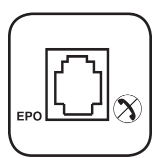


Connexion équipotentielle : Pour utilisation avec équipement requérant une mise à la terre du châssis. À ce point, brancher le fil de terre de l'équipement au système d'alimentation sans coupure (UPS) et visser la vis à ailette incluse dans le système d'alimentation sans coupure (UPS) pour bien retenir la connexion en place.

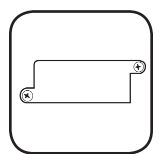

USB

Ports de communication (USB ou RS-232) : Ces ports connectent votre UPS à n'importe quelle station de travail ou serveur. Les utiliser avec le logiciel PowerAlert de Tripp Lite et les câbles inclus pour permettre à votre ordinateur de sauvegarder automatiquement les fichiers ouverts et de mettre votre équipement hors tension pendant une panne. Utiliser aussi le logiciel PowerAlert pour surveiller une grande variété de conditions de fonctionnement du secteur et de l'UPS. Consulter votre manuel du logiciel PowerAlert ou communiquer avec le service à la clientèle de Tripp Lite pour plus de renseignements. Voir “Communications de série USB et RS-232” dans la section “Installation en option” pour les directives d'installation.


RS-232

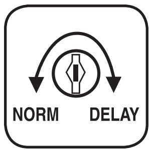


Port EPO (Mise hors tension d'urgence) : Votre UPS est équipé d'un port EPO qui peut être utilisé pour brancher l'UPS sur un commutateur de mise hors tension qui permet la fermeture d'urgence de l'onduleur. Voir Connexion en option.

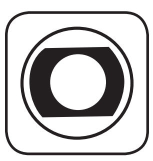


Fente pour accessoires : Enlever le petit panneau fermant cette fente pour installer des accessoires en option permettant de surveiller et de contrôler votre UPS à distance. Vous référer au manuel des accessoires pour les directives d'installation. Communiquer avec le service à la clientèle de Tripp Lite au (773) 869-1234 pour plus de renseignements, y compris la liste des SNMP et des produits de gestion de réseau et de connectivité disponibles .

Fonctionnement de base suite



Réglage de sensibilité d'alimentation : Le rotateur est normalement réglé à fond dans le sens anti-horaire; cela permet à l'UPS d'assurer une protection optimale contre les distorsions de forme d'onde à son entrée secteur. Quand une telle distorsion se produit, l'UPS passe normalement sur l'alimentation d'onde sinusoïdale à partir de ses réserves de batterie, aussi longtemps que durera la distorsion. Dans les régions où l'alimentation de secteur est déficiente ou quand l'alimentation de l'UPS provient d'une génératrice de secours, une distorsion chronique de forme d'onde peut entraîner un recours trop fréquent aux batteries, épuisant leurs réserves. Vous pourriez être en mesure de réduire le recours aux batteries de votre UPS dû à une distorsion modérée de forme d'onde en expérimentant différents réglages de ce rotateur. En tournant le rotateur dans le sens horaire, l'UPS devient plus tolérant aux variations de forme d'onde d'alimentation du secteur. NOTE : Plus le rotateur sera réglé dans le sens horaire, plus le degré de distorsion de forme d'onde que l'UPS laissera à passer à l'équipement connecté sera important. En expérimentant différents réglages de ce rotateur, faire fonctionner l'équipement en mode de test sécuritaire de façon à ce que l'effet des distorsions de forme d'onde à la sortie de l'UPS sur l'équipement puisse être évalué sans perturber les opérations critiques. .



Disjoncteurs d’entrée : Le SMART2500XLHG utilise deux disjoncteurs d’entrée pour assurer la protection du circuit électrique contre les surintensités de la charge de l’UPS. Les disjoncteurs protègent respectivement la LIGNE et le NEUTRE. En cas de déplacement de ces disjoncteurs, alléger la charge et réamorcer en appuyant sur les disjoncteurs.

Directives et déclaration du fabricant

Caractéristiques du produit	
Tension CA d’entrée	120 V
Courant d’entrée	16 A
Sortie	16 A
Nombre de phase	Monophasé
Type de classe	Classe 1
Type de fiche/connecteur	Entrée IEC C20
Fonctionnement	Continu
Fréquence de l’entrée CA	60 Hz
Protection de l’entrée CA (niveau/type/calibre)	2 disjoncteurs thermiques de 20 A
Courant de fuite CA maximal (μA)	Moins de 100 μA
Poids	33,2 kg (73,3 lb)
Contre-indication	Aucune

Directives et déclaration du fabricant suite

Directives et déclaration du fabricant — Émissions électromagnétiques

Ce système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale est destiné à être utilisée dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de ce système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai effectué pour mesurer les émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Émission FR CISPR 11	Groupe 1	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale utilise de l'énergie FR uniquement pour sa fonction interne. Par conséquent, ses émissions FR sont très faibles et peu susceptibles de causer des interférences avec l'équipement électronique qui se trouve à proximité.
Émission FR CISPR 11	Classe B	Le système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale convient aux utilisations dans tous les établissements autres que domestiques et ceux étant directement branchés au réseau d'alimentation public de basse tension qui fournit les installations utilisées à des fins domestiques.

Directives et déclaration du fabricant — Immunité électromagnétique

Ce système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de ce système d'alimentation sans coupure (UPS) de qualité médicale doit s'assurer qu'elle est utilisée dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau composite IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	+ / - 6 kV contact + / - 8 kV air	Conforme	Les planchers doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les couleurs sont recouvertes de matériel synthétique, l'humidité relative devrait être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/salves IEC 61000-4-3	+ / - 2kV pour les lignes d'alimentation + / - 1 kV pour les lignes d'entrée/sortie	Conforme	La qualité du secteur électrique devrait être celle d'un environnement commercial type ou d'un hôpital.
Surtension IEC 61000-4-5	+ / - 1 kV mode différentiel + / - 2 kV mode commun	Conforme	La qualité du secteur électrique devrait être celle d'un environnement commercial type ou d'un hôpital.
Chutes de tension, courtes coupures et variations de tension sur les lignes d'alimentation électrique IEC 61000-4-11	<5 % UT (chute >95 % dans UT) pour 0,5 cycle 40 % UT (chute 60 % dans UT) pour 5 cycles 70 % UT (chute 30 % dans UT) pour 25 cycles <5 % UT (chute >95 % dans UT) pour 5 secondes	Conforme	La qualité du secteur électrique devrait être celle d'un environnement commercial type ou d'un hôpital.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation (50/60 Hz) IEC 61000-4-B	3 A/m	Conforme	Les champs magnétiques de la fréquence d'alimentation devraient se situer à des niveaux caractéristiques d'un emplacement type dans un environnement commercial type ou celui d'un hôpital.

Remarque : U_T est la tension C.A. du secteur avant l'application du niveau composite.

Directives et déclaration du fabricant suite

Protection contre les surintensités

Cet appareil est équipé de 2 disjoncteurs thermiques divisionnaires d'une valeur nominale de 20 A.

Bloc de batteries

L'appareil comprend un bloc de batteries au plomb étanche rechargeable de 48 VCC coté à 9 Ah. Vos batteries devraient durer plusieurs années. Au besoin, des blocs de batteries de rechange pour ce système d'alimentation sans coupure (UPS) sont disponibles par l'intermédiaire de Tripp Lite, numéro de modèle RBC48V-HGTWR.

Entreposage et service

Entreposage

Avant d'entreposer votre UPS, l'éteindre complètement. Avec l'UPS sous tension et sur le courant du secteur, appuyer sur le bouton " ON/OFF/STANDBY " pendant une seconde (une alarme bippera brièvement une fois ce temps passé); débrancher ensuite l'UPS de la prise murale. Si vous entreposez votre UPS pour une longue période, recharger complètement les batteries une fois tous les trois mois : Brancher l'UPS dans une prise murale; le laisser en charge pendant 4 à 6 heures; le débrancher ensuite et le remettre en entreposage. Remarque : Quand vous rebrancherez votre UPS, il mettra ses batteries en charge automatiquement; cependant il n'alimentera pas ses prises (voir la section Installation rapide) Si vous laissez vos batteries UPS déchargées pendant une longue période, elles souffriront d'une perte permanente de capacité.

Conditions d'entreposage et de transport admissibles	
Humidité	0 à 95 % sans condensation
Température	-15 °C à 45 °C; 5 °F à 113 °F
Élévation	0 à 15 240 mètres (50 000 pi)

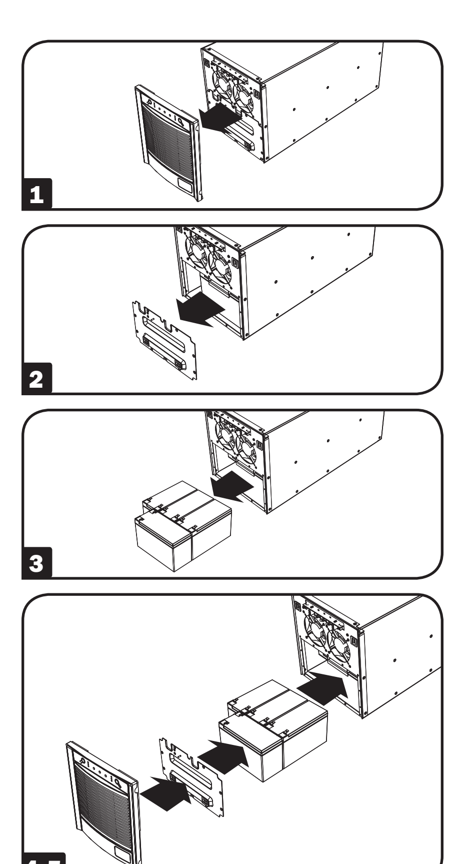
Service

Avant d'envoyer votre UPS pour réparations, suivre ces étapes ;

1. Relire les directives d'installation et de fonctionnement dans ce manuel pour vous assurer que le problème n'a pas pour origine une mauvaise lecture des directives. Vérifier également que les disjoncteurs du circuit du système UPS n'ont pas sauté. C'est la cause la plus courante des demandes de service; on peut y remédier facilement en suivant les directives de remise en marche dans ce manuel.
2. Si le problème persiste, ne pas communiquer ou renvoyer l'UPS au vendeur. À la place, appeler Tripp Lite au (773) 869-1233. Un technicien des réparations vous demandera le numéro de modèle de l'UPS, son numéro de série et sa date d'achat et essaiera de régler le problème au téléphone.
3. Si le problème nécessite une réparation, le technicien vous émettra un numéro d'autorisation de retour de matériel (RMA) qui est exigée pour une réparation. Si vous avez besoin d'un emballage, le technicien peut vous faire envoyer un emballage approprié. Emballer soigneusement l'UPS pour éviter des dommages pendant l'expédition. Ne pas utiliser de billes de styrofoam pour emballer. Tout dommage (direct, indirect, spécial, accidentel ou fortuit) arrivé à l'UPS pendant le transport à Trip Lite ou à un centre de service autorisé Tripp Lite est exclu de la garantie. Les frais de transport des systèmes UPS envoyés à Trip Lite ou à un centre de service autorisé Tripp Lite doivent être prépayés. Inscrire le numéro de RMA sur le paquet. Si l'UPS est encore couvert par la garantie de deux ans, joindre une copie de votre facture d'achat. Renvoyer l'UPS pour réparation par un transporteur assuré à l'adresse que vous a donnée le technicien de service de Tripp Lite.

Remplacement de batterie

Porte de remplacement de batterie : Dans des conditions normales, la batterie initiale de votre système UPS durera plusieurs années. Le remplacement de la batterie ne doit être réalisé que par du personnel de service qualifié. Référezvous à la rubrique " Mises en garde relatives à la batterie " à la section Sécurité. Si votre UPS nécessite un remplacement de batterie, rendez visite à Tripp Lite sur le Web à www.tripplite.com/support/battery/index.cfm pour trouver la batterie de remplacement spécifique à votre UPS.



1 Éloigner, avec précaution, le panneau avant de l’unité UPS.

Placer le panneau avant sur le dessus de l’appareil.

2 Retirer le couvercle des piles.

Utiliser un tournevis pour enlever les vis retenant le couvercle des piles et retirer le couvercle avec précaution. Retirer la tige de support des piles. Débrancher le harnais reliant les piles à l’unité.

3 Retirer les piles usagées.

Retirer avec précaution les piles de l’UPS.

4 Brancher les piles neuves.

Rebrancher les piles neuves exactement de la même façon que les piles usagées, en respectant la couleur des connecteurs : positifs (rouges) et négatifs (noirs). Replacer avec précaution les piles dans l’UPS.

5 Rassembler l’UPS.

Remettre en place la tige de support des piles, le couvercle et le panneau avant.

AVIS DU FCC CONCERNANT LES INTERFÉRENCES RADIO/TÉLÉ : (POUR LES MODÈLES DE CLASSE A)
NOTE : Cet équipement a été testé et trouvé compatible avec les limites d'un dispositif numérique de Classe A, conformément à la partie 15 des règlements du FCC. Ces limites ont été prévues pour assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, peut provoquer des interférences dans les communications radio. Le fonctionnement de cet équipement peut probablement être la cause d'une interférence nuisible, auquel cas l'utilisateur sera obligé de corriger l'interférence à ses frais. L'utilisateur doit utiliser des câbles et des connecteurs blindés avec ce produit. Tous changements ou modifications à ce produit non expressément approuvés par la partie responsable de sa conformité pourra annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Numéros d'identification de conformité aux règlements
À des fins de certification et d'identification de conformité aux règlements, votre produit Tripp Lite a reçu un numéro de série unique. Ce numéro se retrouve sur la plaque signalétique du produit, avec les inscriptions et informations d'approbation requises. Lors d'une demande d'information de conformité pour ce produit, utilisez toujours le numéro de série. Il ne doit pas être confondu avec le nom de la marque ou le numéro de modèle du produit.

La politique de Tripp Lite est celle d'une amélioration continuelle. Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

Note sur l'étiquetage
Deux symboles sont utilisés sur l'étiquette.
V~ : Voltage c.a. V⎓ : Voltage c.c.





1111 W. 35th Street, Chicago, IL 60609 USA • www.tripplite.com/support

12-10-307 • 93-3181_RevC

12-10-307-93-3181.indb 40 11/2/2012 9:28:22 AM